

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/288655>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Авиатранспорт

Содержание

Введение 3

Глава 1 Роль воздушного транспорта 5

1.1 История воздушного транспорта 5

1.2 Военный воздушный транспорт 8

Глава 2 Анализ тенденций развития гражданского воздушного транспорта 18

2.1 Тенденции развития грузового воздушного транспорта 18

2.2 Тенденции развития пассажирского воздушного транспорта 21

Заключение 35

Список используемой литературы 37

Введение

Воздушный транспорт – один из самых молодых среди других видов транспорта, но за сто последних лет он совершил значительный рывок в своем развитии. Если в 1913 году изобретатель Игорь Иванович Сикорский построил первый пассажирский самолет «Русский Витязь», то уже год спустя, было положено начало пассажирской авиации: 1 января 1914 года был совершен первый полет самолета по расписанию.

Регулярные рейсы были организованы американской компанией «St. Petersburg Tampa Airboat Line» из города Санкт-Петербург в город Тампа, расположенных во Флориде (США) на противоположных берегах залива. А спустя сто лет в 2014 услугами авиатранспорта воспользовались 3,3 миллиарда человек во всем мире и этот показатель до сих пор неизменно растет .

При этом технологии воздушного транспорта в современном мире отличаются сложностью и многоплановостью, в связи с чем работа, цель которой – исследование воздушного транспорта в современном мире, является актуальной.

Для достижения поставленной цели в исследовании были сформулированы следующие задачи:

- проанализировать историю воздушного транспорта;
- оценить роль воздушного транспорта в современном мире
- исследовать мировые тенденции современного воздушного транспорта.

Объектом исследования является воздушный транспорт, а предметом – современный мир.

Материалами исследования послужили данные тематических сайтов и труды исследователей по теме воздушного транспорта.

Методом исследования послужил метод наблюдения и анализа.

Структура работы состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Глава 1 Роль воздушного транспорта

1.1 История воздушного транспорта

История авиации восходит к 5 веку с изобретением воздушных змеев в Китае. Известный художник Леонардо да Винчи создал первые эскизы рационального летательного аппарата в своих картинах в 15 веке. В 1647 году Тито Ливио Бураттини разработал модель самолета с четырьмя парами планерных крыльев. Но она никогда не выдерживала вес человека. Позже, в 1770 году, Франческо Терци, отец аэронавтики, опубликовал теорию, показывающую возможность создания самолетов легче воздуха из цилиндров из медной фольги.

Открытие водорода в 17 веке привело к созданию первого водородного воздушного шара. В 1783 году братья Монгольфье, в том числе Жак-Этьен и Жозеф-Мишель, подняли первый беспилотный воздушный

шар над Анноне, Франция. В том же году они запустили пилотируемый привязной воздушный шар с Жиру де Виллеттом, Жаном-Франсуа Пилатром де Розье и Жаном-Батистом Ревейоном на борту. Позже они запустили свой первый отвязанный полет на воздушном шаре, который пролетел девять километров примерно за 25 минут. Воздушный шар стал исключительно популярным в конце 18 века, что привело к открытию взаимосвязи между высотой и атмосферой. Однако основным недостатком воздушных шаров была недостаточная маневренность.

Изобретение дирижаблей решило проблему с воздушными шарами. В отличие от воздушных шаров, дирижабли использовали для подъема водород или газообразный гелий и были первыми, кто перевозил пассажиров на большие расстояния. Альберто Сантос-Дюмон был первым человеком, который управлял дирижаблем с двигателем внутреннего сгорания. В 1901 году Сантос-Дюмон запустил свой дирижабль, известный как «Номер 6», над Парижем менее чем за тридцать минут. В 1899 году Фердинанд фон Цеппелин начал строительство первого дирижабля Цеппелин с двумя двигателями Даймлера. В 1902 году Леонардо Торрес Кеведо выпустил свою версию «Цеппелина», в которой решались проблемы с балансировкой первого цеппелина. Однако фатальная катастрофа в Лейкхерсте, штат Нью-Джерси, в 1937 году ознаменовала конец эры дирижаблей.

Самолет стал милитаризованным, как только он был изобретен. Италия была первой страной, которая использовала авиацию для военных операций. Они использовали дирижабли и монопланы для бомбардировок, обстрелов и транспортировки во время турецко-итальянской войны в Ливии.

В 1914 году Ролан Гаррос прикрепил к его самолету пулемет, сделав его первым «асом». А в следующем году Курт Винтгенс одержал свою первую воздушную победу, используя истребитель с пулеметом.

В боевых действиях в больших масштабах авиация впервые была применена в Первую мировую войну. Это сыграло решающую роль в Первой мировой войне. Франция стала ведущим производителем самолетов во время войны, произведя более 68 000 самолетов в период с 1914 по 1918 год. Во время Второй мировой войны почти все страны увеличили производство и разработку самолетов и бортовых систем. Военные использовали истребители-бомбардировщики, стратегические бомбардировщики, пикирующие бомбардировщики и штурмовики.

Изобретение радиолокационной технологии привело к более точному, скоординированному и контролируемому развертыванию. В 1942 году был запущен Arado Ar 234, первый реактивный бомбардировщик. Вторая мировая война также привела к быстрому развитию вертолетов. К концу Второй мировой войны во многих городах и поселках были аэропорты или взлетно-посадочные полосы. В этот период гражданская авиация пережила огромный рост, потому что военные самолеты были перепрофилированы в личные или авиалайнеры.

РевOLUTIONНЫЕ конструкции самолетов, например Douglas DC-3, надежный цельнометаллический пассажирский самолет с прорезиненными сиденьями для снижения вибраций и шумопоглощающей пластиковой изоляцией, помогли сделать полеты более комфортными и доступными для новых путешественников. Чтобы стандартизировать безопасность, последовательность и эффективность гражданских полетов, в 1944 году была принята Конвенция о международной гражданской авиации. Стандартизация гражданских полетов привела к созданию более безопасных и доступных авиалайнеров, эксплуатируемых крупными перевозчиками.

Внедрение цифровых технологий и технологий в современную эпоху привело к значительному прогрессу в авиационной отрасли. Выпуск программного обеспечения для автоматизированного проектирования и автоматизированного производства в 1970-х годах способствовал разработке усовершенствованных конструкций самолетов. Новые технологии, такие как компьютерное моделирование, помогли создать более легкие и прочные материалы для строительства самолетов.

Современные самолеты также оснащены цифровыми системами, исключая большинство аналоговых и механических инструментов. В 1980-х годах электронно-лучевые дисплеи в кабине были заменены более совершенными компьютерными электронными дисплеями. Ярким примером является стеклянная кабина Боинга 767 в 1981 году. Современные дисплеи, интегрированные в автопилоты, делают управление ресурсами кабины важнейшим аспектом безопасности полетов.

Кроме того, использование композитных материалов, подобных тем, которые используются для изготовления Boeing 787 Dreamliner, значительно снизило вес самолета, что привело к повышению эффективности использования топлива. Усовершенствованный композит также привел к разработке стреловидных законцовок крыла, которые уменьшают вес компонентов и улучшают аэродинамику самолета.

1.2 Военный воздушный транспорт

Как было показано выше, авиатранспорт активно используется как для гражданских целей, так и для нужд армии. При этом первичным применением всегда было использование именно для нужд военных. В связи с этим рассмотрим воздушный транспорт и новинки мирового воздушного транспорта с точки зрения применения в армии.

Военные всего мира используют боевые самолеты как в наступательных, так и в оборонительных целях. В наступательной роли эти самолеты используются для уничтожения жизненно важных объектов противника, взлетно-посадочных полос, складов боеприпасов и припасов. В оборонительной роли он обеспечивает непосредственную поддержку с воздуха наземной армии, а также сдерживает угрозы воздушного удара противника. В морской войне военная авиация играет важную роль в обнаружении и нейтрализации подводных лодок и военных кораблей, чтобы защитить морское побережье от атак противника. Военная авиация также обеспечивает материально-техническое снабжение передовых баз, осуществляет воздушные перевозки (грузы и войска) и участвует в спасательных операциях во время национальных бедствий. Военная авиация включает в себя как транспортную, так и военную авиацию и состоит из самолетов с неподвижным крылом, вертолетов (RWA) и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). С первых дней мировой войны стало понятно, что превосходство в авиации жизненно важно для победы в войне, а также для поддержания суверенитета любой страны.

Стало понятно, что авиация имеет большой потенциал в перевозке грузов и пассажиров на большие расстояния за минимально возможное время. Военные также осознали преимущества наличия наступательной и оборонительной авиации в военное и мирное время. Сегодня военно-воздушная мощь стала сущностью военного превосходства любой страны для поддержания суверенитета страны в мирное время и способности к наступательным действиям для победы в войне путем уничтожения жизненно важных объектов противника, сдерживания переброски войск и военных поставок.

Как уже отмечалось, самолеты можно в целом разделить на летательные аппараты легче воздуха (воздушные шары и дирижабли), которые создают подъемную силу за счет сил плавучести, и летательные аппараты тяжелее воздуха (самолеты, вертолеты и БПЛА).

Любой самолет, находящийся в ведении законных или повстанческих вооруженных сил, может называться военным самолетом. Военные используют самолеты как для боевых, так и небоевых целей.

Боевые самолеты проектируются и разрабатываются для использования военными для уничтожения объектов противника с использованием бортового вооружения/складов. К военным самолетам и их применению относятся следующие.

Истребители предназначены для ведения воздушного боя с вражеской авиацией и превосходства над ней. Поэтому они легкие и обладают высокой скоростью и маневренностью. Истребители используются как в наступательных, так и в оборонительных целях. Перехватчик должен быть легким и маневренным, иметь высокое ускорение и скороподъемность для перехвата самолета противника, обнаруженного радаром наземного наблюдения, и участия в воздушном бою. Основным вооружением этих самолетов являются боевые ракеты класса «воздух-воздух» и авиационные пушки. Многие истребители играют второстепенную роль в наземных

Список используемой литературы

1. Kundu AK. Aircraft Design. New York: Cambridge University Press; 2010
2. Nagraj K, Kalyanam VK, Annamalai SP. Reference Book on Airworthiness and Certification of Military Fixed Wing Aircraft. IDST-B Report. Bangalore: CEMILAC; 2005
3. IATA отчиталась об ускорении роста пассажирских авиаперевозок [Электронный ресурс]
<http://www.ato.ru/content/iata-otchitalas-ob-uskorenii-rosta-passazhirskih-aviaperevozok>
4. Hebert AJ. Issue Brief: Fighter Generations. Arrington, VA: Air Force Magazine; 2008. p. 32
5. Hebert AJ. Issue Brief: Fighter Generations. Arrington, VA: Air Force Magazine; 2008. p. 32
6. Tirpak JA. The Sixth Generation Fighter. Arrington, VA: Air Force Magazine; 2009. pp. 38-42
7. Гуриева М. Т. Современные тенденции развития мирового рынка грузовых авиаперевозок [Электронный ресурс]
https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmgimo.ru%2Ffiles%2Fy09_2010%2F164043%2Fautor
8. Global Market Forecast 2009 – 2028/IATA/ - 2009 [Электронный ресурс]
<http://www.airbus.com/en/corporate/gmf2009>
9. List of busiest airports by passenger traffic [Электронный ресурс]
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_busiest_airports_by_passenger_traffic

10. Общественный транспорт [Электронный ресурс]
https://apluss.ru/activities/transportnyy_konsalting/obshchestvennyy_transport
11. CAP-722: Unmanned Aircraft System Operations in UK. 6th ed; Civil Aviation Authority of UK. 2015
12. ICAO Circular AN/190. Unmanned Aircraft System (UAS). 2011. DOI: 978-92-9231-751-5
13. Gratton G. Initial Airworthiness, Determining the Acceptability of New Airborne Systems. Switzerland: Springer International Publishing; 2015
14. De Florio F. Airworthiness: An Introduction to Aircraft Certification. UK: Elsevier Publication; 2006
15. Biswas K. Military airworthiness and certification: Global scenario. In: Proceeding of the International Conference on Modern Research in Aerospace Engineering, MARE-2016. Singapore: Springer; 2018. pp. 315-331. DOI: 10.1007/978-981-10-5849-3-31. Available from: <https://link.springer.com/chapter/10.1007>
16. Mil-Std-882D: Standard Practice for System Safety Assessment; USA: DoD. 2000
17. SAE. ARP 4761: Guidelines and Methods for Conducting Safety Assessment Process on Civil Airborne Systems and Equipment; SAE; 1996-2012
18. Raheja DG. Assurance Technologies: Principles and Practices. McGraw-Hill Engineering and Technology Management Series, Inc; 2006
19. Total passenger traffic at Haneda Airport in Tokyo, Japan, from 2011 to 2020 [Электронный ресурс]
<https://www.statista.com/statistics/226462/passenger-traffic-at-tokyo-airport/>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/288655>