Курсовая по введению в авиационную и Ракетно-космическая деятельность

**A300B**

Под конец 1960-х годов на мировом рынке гражданских самолетов по большей части были представлены Американские Авиапроизводители, по сравнению с которыми другие Авиапроизводители конкурировать не могли. McDonnell Douglas DC-10- трехдвигательный широкофюзеляжный самолет для средних и дальних маршрутов, Lockheed L-1011 TriStar - трехдвигательный самолет, аналогичный DC-10, но с более продвинутыми системами управления, Boeing 727 - трехдвигательный самолет для коротких и средних маршрутов, популярный благодаря возможности эксплуатации в аэропортах с короткими взлетно-посадочными полосами, Boeing 737 - двухдвигательный узкофюзеляжный самолет для коротких и средних маршрутов.

К середине 1960-х годов стало очевидно, что рынку нужен экономичный, но вместительный самолет средней дальности, особенно для развивающегося рынка Европы. Европейские авиакомпании испытывали спрос на самолет, способный перевозить до 300 пассажиров. В 1965 году три ведущие европейские авиационные компании, вспомнив успех Конкорда, который был создан в конгломерате Французских и Английских авиапроизводителей, объединяются в конгломерат – который в будущем станет корпорацией Airbus Group.

История создания Airbus A300B начинается в 1965ом году, когда европейские страны стремились создать конкурентоспособный авиастроительный проект, способный конкурировать с американскими авиагигантами, такими как Boeing и McDonnell Douglas.

**Производственный процесс и международное сотрудничество**

Разные части самолета разрабатывались и производились в различных странах: крылья разрабатывались британской компанией Hawker Siddeley, фюзеляж – французская Aerospatiale, хвостовая часть – в немецкая Daimler-Benz Aerospace AG и Испанская CASA, кабиной и авионикой занималась французская Thales Group. Это позволило объединить лучшие технические решения и снизить издержки.

Изначально предполагалось, что будут использоваться три двигателя, как у McDonnell Douglas DC-10. Однако после нескольких экономических и технических исследований проект трансформировался в Airbus A300B, который стал первым в мире двухдвигательным широкофюзеляжным самолетом. Двигатели заказали у Американской General Electric, а именно General Electric CF6 — это один из самых успешных турбовентиляторных двухконтурных двигателей того времени, чья модификация CF6-50 потом будут поставлены на Boeing 747 и McDonnell Douglas DC-10.

**Дизайн и технические особенности**

Основная инновация Airbus A300B заключалась в использовании двух двигателей, что сделало его экономичнее и легче по сравнению с конкурентами. А300B также стал первым европейским самолетом, для которого использовали компоненты и технологии из нескольких стран, что снизило стоимость производства. (был на 5-10 миллионов дешевле конкурентов, 15-20 млн, по сравнению с конкурентами 25-30 млн)

Первоначальные технические спецификации Airbus A300B включали:

* двухдвигательную компоновку для экономичности,
* широкофюзеляжный дизайн для увеличения вместимости (до 300 пассажиров),
* улучшенные аэродинамические характеристики для экономии топлива.
* Активное использование композитных материалов, что значительно уменьшило вес самолета

**Первый полет и коммерческий успех**

Первый прототип Airbus A300B совершил свой полет 28 октября 1972 года, продемонстрировав отличные летные характеристики. Первым клиентом стал французский авиаперевозчик Air France, который начал эксплуатацию A300B в 1974 году. Самолет быстро завоевал популярность среди авиакомпаний благодаря своей экономичности и вместительности.

**Инциденты С А300**

Всего с A300 случилось 38 инцидентов разной степень тяжести. В основном это мелкие катастрофы, случившиеся по ошибке пилотов, обходящиеся без жертв. Но также были и крупные. Топ 3:

1. Катастрофа A300 в Нью-Йорке, так как катастрофа произошла через месяц после событий 11 сентября, первоначальная теория – теракт, но после расследования выяснилось, что причина, Разрушение киля в сильной турбулентности из-за ошибочных действий второго пилота. Погибло 265 человек.
2. Катастрофа A300 в Таоюане  
   Это была вторая катастрофа с участием A300 в китайских авиалиниях за 5 лет. После инцидента правительство Тайваня запретило взлет всех A300 до выяснения причин крушения. После расследования выяснилось, что

Из-за ошибки экипажа самолет разбился в горах при заходе на второй круг. Погибло 203 человека.

1. Катастрофа A300 над Персидским заливом.   
   По ошибки был сбит в Персидском заливе Американским Ракетным крейсером в 1988, который принял его за F-15, идущего на атакующее пике. Погибло 290 человек.