Министерство транспорта Российской Федерации

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

Кафедра № 21

Реферат по дисциплине: Воздушный транспорт в современном мире

Тема: Эффективность воздушного транспорта и его основные показатели функционирования

Выполнил: Сацик М.В.

Студент ЗФ ОАП 980211

Санкт-Петербург

2010г.

Оглавление

Введение

1. Преимущества ВТ относительно других видов транспорта
2. Безопасность воздушной перевозки, её показатели
3. Показатели эффективности функционирования СВТ
4. Основные проблемы, возникающие в ходе развития мировой СВТ

Заключение

Список используемой литературы

Введение

Воздушный транспорт стал неотъемлемой частью экономической мировой системы. Скорость, экономия времени, комфорт, возможность осуществления коммуникаций с ранее недоступными районами - все это обусловлено требованиями сегодняшней жизни.

Основными задачами, стоящими перед воздушным транспортом является:

* Обеспечение полной безопасности полетов и авиационной безопасности.
* Повышение регулярности воздушных сообщений.
* Повышение технико-экономических показателей воздушного транспорта
* Улучшение технологии производственных процессов наземного обслуживания пассажирских и грузовых перевозок.
* Продукцией транспорта является завершенное перемещение (перевозка) по определенным маршрутам пассажиров и грузов.

Производители данной продукции на воздушном транспорте являются авиакомпании и предприятия (перевозчик), обеспечивающие все процессы производства воздушных перевозок.

Одной из главных стратегических задач управления авиатранспортным производством является привлечение клиентуры и возможно полное удовлетворение её запросов с одновременным экономическим эффектом для самого авиаперевозчика.

Спрос на авиаперевозки находится в тесной зависимости от численности и подвижности населения, годовою дохода на душу населения, социальной структуры, национальных, бытовых особенностей и традиций, политики государства в области авиационного и других видов транспорта, географического положения и климатических условий района, обслуживаемого данной авиалинией, условий конкуренции авиакомпаний и наземных видов транспорта, скорости и комфорта самолетов, уровня обслуживания пассажиров в аэровокзалах и т. д.,

За последнее 10-летие в отрасли воздушного транспорта России произошли значительные перемены:

• рынок авиационных перевозок в стране кардинально изменился, причем основными его характеристиками стали относительная экономическая свобода и острая конкурентная борьба;

• существенно снизился объем воздушных перевозок и авиационных работ;

• большинство авиапредприятий оказались в тяжелейшем финансовом положении, не позволяющем не только развивать, но и содержать свою инфраструктуру;

• авиапредприятия претерпели процессы акционирования, разделения на независимые авиакомпании и аэропорты;

• устаревшая нормативная база ГА сдерживает процессы развития и функционирования российского авиационного рынка и отрасли в целом, оставляя ее без будущего и практически вычеркивая из мирового авиационного сообщества.

В настоящее время разработан план по развитию авиационной деятельности в области гражданской авиации. План разработан во исполнении указания Президента РФ о необходимости разработки мероприятий по выводу российской авиации из кризиса. План включает в себя 54 пункта и должен обеспечить реализацию "Основ политики правительства РФ в области авиационной деятельности на 2002 – 2010 гг. и на период до 2015 года ".

В области развития рынка авиаперевозок планируется разработать предложения по оптимизации количества авиакомпаний и аэропортов, а также состава самолётного парка. Планом предусмотрено государственное регулирование деятельности авиакомпаний России, посредством совершенствования механизма сертификации и лицензирования для всемерного улучшения качества предоставляемых авиакомпаниями услуг. Для реализации Плана по развитию авиационной деятельности в области ГА, в соответствии с концепцией государственному регулированию подлежит: Формирование и функционирование рынка транспортных услуг, а также международная деятельность.

Совершенствование системы ВП на воздушном транспорте России проходит по многим направлениям Основным звеном в эффективном функционировании системы ВП становится четко отлаженная система подготовки, переподготовки и сертификации сотрудников СОПП, СОПГП, АВС, всего авиаперсонала, имеющего отношение к организации ВП.

Годовой объём пассажирских перевозок ВТ в мире и в России

Основные показатели работы гражданской авиации России за январь 2009-2010 годы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель работы по видам сообщений | Единица измерения | Январь 2009 г. | Январь 2010 г. | % к соответст. Периоду прошлого года |
| ПАССАЖИРООБОРОТ | тыс. пасс. км. | 6 907 875.74 | 9 248 083.83 | 133.9 |
| в том числе: |  |  |  |  |
| МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ |  | 4 192 531.17 | 5 698 923.25 | 135.9 |
| из них: |  |  |  |  |
| между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ |  | 3 802 481.73 | 5 263 241.29 | 138.4 |
| между Россией и странами СНГ |  | 390 049.44 | 435 681.96 | 111.7 |
| ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ |  | 2 715 344.57 | 3 549 160.58 | 130.7 |
| из них: |  |  |  |  |
| местные перевозки |  | 65 501.75 | 59 856.30 | 91.4 |
| ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ | чел. | 2 601 492 | 3 377 423 | 129.8 |
| в том числе: |  |  |  |  |
| МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ |  | 1 246 972 | 1 607 492 | 128.9 |
| из них: |  |  |  |  |
| между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ |  | 1 075 050 | 1 406 680 | 130.8 |
| между Россией и странами СНГ |  | 171 922 | 200 812 | 116.8 |
| ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ |  | 1 354 520 | 1 769 931 | 130.7 |
| из них: |  |  |  |  |
| местные перевозки |  | 90 036 | 77 815 | 86.4 |

1. Преимущества воздушного транспорта относительно других видов транспорта

Воздушный транспорт последним вошел в число универсальных транспортных средств, но он имеет большое значение для международных перевозок. Подсчитано, что хотя лишь 1% мирового объема грузов перевозится по воздуху, общая стоимость таких грузов составляет от 20% до 30% общей стоимости всех перевозимых грузов.

В наше время воздушный транспорт состоит из современных самолетов, способных выполнять полеты на огромные расстояния без дозаправки и остановок, что было совершенно невозможно в прошлом. В результате сейчас осуществляются беспосадочные трансатлантические перелеты, а в будущем полеты будут осуществляться еще на большие расстояния.

Преимущества воздушного транспорта:

• очень высокая скорость транспортировки;

• низкая стоимость упаковки;

• теоретическая возможность доставки грузов в любую точку мира;

• минимум повреждений груза;

• минимальный риск хищений груза;

• точность и оперативность доставки грузов.

С другой стороны, к недостаткам воздушного транспорта относятся:

• высокая стоимость перевозок в сравнении с автодорожным и водным видами транспорта;

• ограничения по весу и размеру перевозимых грузов;

• невозможность транспортировки по воздуху некоторых грузов;

• ограниченная грузоподъемность самолетов;

2. Безопасность воздушной перевозки

Служба с особо уставными задачами – авиационная безопасность. Она обеспечивает состояние защищённости авиации от актов незаконного вмешательства в деятельность в области авиации с дальнейшей целью безопасности воздушной перевозки.

Незаконное вмешательство в деятельность в области авиации - противоправные действия (бездействие), угрожающие безопасной деятельности в области авиации, повлекшие за собой несчастные случаи с людьми, материальный ущерб, захват или угон воздушного судна либо создавшие угрозу наступления таких последствий.

Обеспечение авиационной безопасности

1. Лица, осуществляющие прием, отправку или обслуживание воздушного судна, обязаны принимать меры по обеспечению авиационной безопасности.

2. Авиационная безопасность обеспечивается посредством:

1) предотвращения доступа посторонних лиц и транспортных средств в контролируемую зону аэропорта или аэродрома;

2) охраны воздушных судов на стоянках в целях исключения возможности проникновения на воздушные суда посторонних лиц;

3) исключения возможности незаконного провоза на воздушном судне оружия, боеприпасов, взрывчатых, радиоактивных, отравляющих, легковоспламеняющихся веществ и других опасных предметов и веществ и введения особых мер предосторожности при разрешении их провоза;

4) предполетного досмотра, а также послеполетного досмотра в случае его проведения в соответствии с Законом Российской Федерации "О милиции"; (в ред. Федерального закона от 21.03.2005 N 20-ФЗ)

5) реализации мер противодействия актам незаконного вмешательства в деятельность в области авиации и иных мер, в том числе мер, осуществляемых с участием правоохранительных органов.

На сегодняшний день основной причиной авиапроисшествий остаётся ″человеческий фактор″.

Пример авиакатастрофы Ан-12 в аэропорту Алма-Аты 26 ноября 1990 года

Тип происшествия: катастрофа. Фаза полета: посадка, уход на второй круг. Тип ВС: Ан-12. Принадлежность: Министерство обороны СССР. Подразделение: ВВС, 111 осап (Тузель). Категория рейса: Военно-транспортный. Пункт вылета: Ташкент. Пункт назначения: Алма-Ата. Пилот-инспектор п/п-к Храмов Н. Н. КК зам. ком. полка Бойко А. П. ст. л-т Мелкозёров.

Описание

Экипаж выполнял проверочный полет по вводу в строй зам. ком. полка. Днем в средних метеоусловиях приступил к заходу на посадку. Пилотировал проверяемый. Самолет находился в не посадочном положении, относительно ВПП. Руководитель полётов дал указание на уход на второй круг. В этот момент самолет совершил клевок и экипаж начал

вывод самолета из снижения, но не хватило высоты. Борт столкнулся с землей в 50м от ВПП, со значительной вертикальной скоростью, разрушился и сгорел. Погода: туман, облачность с нижней кромкой 150м, небольшой дождь, видимость на ВПП 3800м. Вероятная причина— поздний уход на второй круг и не синхронная уборка закрылков.

Экипаж: 7 человек, погибли все.

Пассажиры: 1 человек, погиб.

На земле никто не пострадал.

Всего погибших: 8 человек.

Установленные причины авиапроисшествия

Ошибка экипажа, ошибка служб УВД.

За последние 10 лет общие потери государственной авиации в результате авиационных, чрезвычайных и наземных происшествий составили 280 воздушных судов, погибли 707 человек.

Показатели безопасности воздушной перевозки

Смысл имеет только один показатель - отношение количества авиационных происшествий к числу рейсов. ( Риск гибели пассажира в данном рейсе,риск гибели на транспорте гражданина страны,риск гибели граждан пользующихся данным видом транспорта ).

По данным Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА) каждый следующий год указанная цифра будет возрастать на шесть процентов. Однако многие люди не знают, что полеты связаны с определенным риском для здоровья: начиная от простого дискомфорта, вызванного резью в глазах и морской болезнью, и заканчивая серьезными случаями закупорки кровеносных сосудов. Авиация - самый быстрый вид транспорта, но определенные меры предосторожности сделают полет более приятным и предотвратят осложнения, которые могут заканчиваться даже смертельным исходом. Но никакие меры не могут помешать возникновению технических проблем. Полеты, сами по себе, не опасны, но даже в большей степени, чем морские перевозки, не прощают беспечности, непрофессионализма или небрежности. Уже на заре авиации самолеты падали, что приводило к тяжелым последствиям. По своей природе полеты тяжелых летательных аппаратов в относительно легкой воздушной среде не прощают ошибок. Лишь только опора пропадает, надежды на благополучный исход почти нет. Относительная редкость авиационных происшествий вкупе с их трагическим исходом - причина того, что они сразу попадают в раздел новостей средств массовой информации. Но даже такая необычная концентрация авиационных происшествий не может изменить долгосрочную тенденцию, которая свидетельствует о постоянном улучшении положения дел. На сегодняшний день общее количество погибших за текущий год составляет 559 человек, что уже хуже прошлогоднего показателя - 466, и еще осталось четыре месяца. Однако следует учесть, что в 2004 году количество жертв было самым низким за последние 10 лет и существенно меньше, чем 702 погибших в 2003 году. По данным Международной организации гражданской авиации (ИКАО) за 25-летний период, закончившийся в 2004 году, этот показатель сократился в шесть раз'. Кроме этого воздушные перевозки несравнимо безопаснее любых других. Это не просто самый безопасный вид транспорта, но и самый безопасный вид деятельности как дома, так и на работе. Объяснение этому заключается в том, какие огромные усилия и средства направлены на то, чтобы пассажиры в небе чувствовали себя в безопасности. Люди должны знать, что смысл имеет только один показатель - отношение количества авиационных происшествий к числу рейсов. В настоящее время он равен 0,5 авиационного происшествия на миллион рейсов. По данным расследований с 1950 по 2004 год определены следующие причины 2147 авиационных происшествий: 37 процентов - ошибки пилотов, 33 процента - причины не известны или данные отсутствуют, 13 процентов - механические неисправности, 7 процентов - неблагоприятные погодные условия, 5 процентов - диверсии (взрывы бомб, захваты и обстрелы воздушных судов), 4 процента - иные человеческие ошибки (ошибки диспетчеров, нарушения центровки и правил технического обслуживания, загрязнение топлива, ошибки при речевой связи и т. д.) и 1 процент - другие причины. Сюда не вошли расследования перевозок военными, частными и чартерными воздушными судами. Между 1960 и 1980 годами количество авиационных происшествий сократилось в 30 раз, причем в среднем каждый год погибало примерно 1000 человек. Несмотря на существенное увеличение объема перевозок, эта цифра оставалась постоянной. Здесь также велика роль географического фактора. Исследование, проведенное компанией 'Боинг' между 1994 и 2003 годами, показало, что полеты на африканских авиакомпаниях в 33 раза опаснее, чем полеты американских перевозчиков. Последние катастрофы самолетов, принадлежащих небольшим авиакомпаниям, вызвали озабоченность тем обстоятельством, что давление экономического фактора на низкобюджетных эксплуатантов заставляет некоторых из них идти на опасные компромиссы в области технического обслуживания своего парка воздушных судов. Хотя несчастные родственники 121 погибшего пассажира кипрской авиакомпании 'Гелиос эруэйз' (Helios Airways) и 160 жертв колумбийского перевозчика 'Уэст кэрибиэн эруйз' (West Caribbean Airways) обвинили авиакомпании в плохом техническом обслуживании своих воздушных судов, никаких явных подтверждений этого не имеется. Как продемонстрировали другие низкобюджетные перевозчики, такие как ирландский 'Райан эр' (Ryan Air) и британский 'ИзиДжет' (EasyJet), путем снижения расходов на питание пассажиров и на оформление билетов можно существенно уменьшить стоимость билетов. Но как уже показали наиболее успешные низкобюджетные перевозчики из Европы и Северной Америки, 'дешевые и веселые' перевозки не обязательно сопровождаются недостаточным инвестированием и невниманием к безопасности полетов. В наше время в каждой авиакомпании диспетчерские службы перевозок - те, которые на земле отслеживают каждый элемент рейса, пока воздушное судно не поднимется в воздух - находятся под постоянным давлением, направленным на то, чтобы расходы не превышали установленные нормы, и даже стремятся сокращать время прогрева двигателей на ВПП. Конечно, никакая экономия денег не может оправдать риск, которому подвергаются пассажиры и члены экипажа. Необходимо ужесточить проверки бюджетов авиакомпаний, чтобы быть уверенным в том, что они тратят необходимые средства на поддержание безопасности полетов. Учитывая это, дешевые авиабилеты, возможно, следует сделать более дорогими. Представитель ИКАО в Монреале Денис Шаньон (Denis Chagnon) заявил газете Cyprus Mail: ':прозрачность - это критически важный элемент поддержания безопасности полетов во всем мире:', добавив, что после 1945 года 2004 год был самым благополучным с точки зрения авиационных происшествий. К этому он добавил: 'Но и одно авиационное происшествие - это слишком много'. Монреальская газета The Montreal Gazette недавно сообщила, что 'хотя количество авиационных происшествий с человеческими жертвами в мире сократилось до одного на каждые два миллиона рейсов, в некоторых авиакомпаниях статистика такова, что ни один пассажир не может себя чувствовать спокойным. Поэтому Канаде следует поставить свою подпись под предложением Европейского Союза опубликовать в Интернете список авиакомпаний, которые ненадежны с точки зрения безопасности полетов. Мало тех, кто настолько стремятся лететь по своим делам, что готовы сознательно рисковать, покупая билеты на авиакомпанию, которая включена в 'черный список' перевозчиков, не соблюдающих минимальные стандарты безопасности. Как правило, пассажиры из развитых стран не имеют оснований опасаться за свою жизнь. Каждый пассажир имеет право рассчитывать на то, что в полете соблюдаются минимальные правила безопасности. Проще всего этого добиться путем публикации списка ненадежных авиакомпаний, с которым каждый и везде может свободно ознакомиться'. Единственный случай катастрофы с кипрской авиакомпанией произошел 38 лет назад, когда 'Комета', принадлежащая авиакомпании 'British European Airways' и эксплуатируемая совместно с 'Cyprus Airways', упала в море недалеко от побережья Турции. Все шестьдесят шесть пассажиров и экипаж, летевшие из Лондона в Никосию через Афины, погибли.

3. Показатели эффективности функционирования СВТ

Пассажирооборо́т — показатель отражения объема перевоза пассажиров в пассажиро-километрах и исчисляется как произведение количества пассажиров на расстояние перевозок по каждому виду транспорта.

Термин более показателен для оценки эффективности того или иного транспорта, чем количество перевезённых пассажиров, но не даёт понимания о скорости этой перевозки и её прибыльности.

Употребляются также понятия пассажирооборота на каждом направлении (рейсе) в течение определённого срока, пассажирооборота станции, пристани, аэропорта. В таких случае пассажирооборот определяется, как количество пассажиров, прошедших через терминал (и отбывающих, и прибывающих), либо воспользовавшимся рейсом (рейсами на данном направлении) без учёта километража перевозки.

В настоящее время в России наметилась устойчивая тенденция к увеличению пассажирооборота всех видов транспорта, кроме водного. В частности, пассажирооборот российских железных дорог увеличился за первое полугодие 2006 года почти на 5%,гражданской авиации — на 9,2%.

Пассажирооборот на воздушном транспорте определяется как сумма произведений от умножения числа перевезенных пассажиров на каждом участке полета на соответствующее этому участку эксплуатационное расстояние.

Грузооборот определяется как сумма произведений от умножения количества тонн груза и почты, перевезенных на каждом участке полета, на соответствующее этому участку эксплуатационное расстояние.

Показатель, характеризующий объем перевозок (отправлений) грузов, пассажиров, почты и багажа. Транспортная продукция имеет натуральную, условно-натуральную и стоимостную формы. Продукция грузового транспорта в натуральном выражении измеряется в тонно-километрах нетто, пассажирского - в пассажиро-километрах (пассажирооборот), трубопроводного - в тонно-километрах перекачанной нефти (нефтепродуктов) и в кубических метрах перекачанного газа.

Условно-натуральный показатель объема транспортной продукции исчисляется в приведённых тонно-километрах путем суммирования тонно-километров нетто перевезенных грузов и пассажиро – километров.

Стоимостный показатель на всех видах транспорта определяется как объем реализованной продукции, выражаемый суммой полученных доходов (выручки) от всех видов перевозок и оказания дополнительных услуг по установленным транспортным тарифам.

Факторы роста показателя транспортная продукции - повышение производительности труда; расширение видов транспортных услуг; использование более качественно подвижного состава; улучшение качества дорог федерального и местного значения; повышение эффективности управления; увеличение скорости движения транспорта; оптимизация уровня транспортных тарифов; умелое использование льготных тарифов, особенно для перевозки грузов социального значения, а также для перевозки пассажиров; учет местных условий при утверждении транспортных тарифов.

4. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЗНИКАЮЩИЕ В ХОДЕ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ СВТ

1. Единая система организации воздушного движения Российской Федерации (далее именуется - Единая система) является одним из важнейших компонентов обеспечения национальной безопасности государства.

В настоящее время функционирование Единой системы осложняется рядом серьезны проблем. Несмотря на резкий спад объема авиаперевозок и интенсивности полетов уровень безопасности воздушного движения остается ниже рекомендованного Международной организацией гражданской авиации (ИКАО). Основной причиной сложившейся ситуации является значительный износ технической базы Единой системы. Поддержание и развитие этой базы сдерживается в связи с тяжелым экономическим положением в стране.

2. Настоящая Концепция представляет собой систему взглядов на развитие Единой системы в ближайшем будущем и в отдаленной перспективе. Она направлена на повышение эффективности функционирования Единой системы, создание условий для ее динамичного развития, а также обеспечение совместимости с мировой авиационной инфраструктурой. Настоящая Концепция опирается на Воздушный кодекс Российской Федерации, Концепцию государственной транспортной политики Российской Федерации и Концепцию реструктуризации и реформирования гражданской авиации Российской Федерации.

3. Развитие Единой системы в стратегическом плане основано на решениях ИКАО по переходу всех государств к организации воздушного движения с использованием спутниковых систем связи, навигации и наблюдения (далее именуется концепция CNS/ATM ИКАО).В краткосрочном (тактическом) плане в настоящей Концепции изложены вопросы, решение которых позволит устранить недостатки, существующие в настоящее время в работе Единой системы, и обеспечит переход к следующему этапу ее развития.

При переходе воздушного транспорта на новые экономические отношения в структуре управления гражданской авиацией произошли существенные изменения. Наряду с государственными появились негосударственные предприятия и организации. Их создание носило стихийный характер. В результате некоторые службы по использованию воздушного пространства и управлению воздушным движением, а также базы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи оказались в составе вновь образованных предприятий, а некоторые сохранились в составе старых государственных структур. В результате управление гражданской частью Единой системы в настоящее время осуществляют организации с дублирующими функциями и обязанностями и с различным пониманием приоритетов при выполнении основных задач.

4. Для обеспечения целостности Единой системы и рациональной организации использования воздушного пространства на всей территории Российской Федерации необходимо создать управленческую структуру гражданской подсистемы, которая позволит обеспечить:

а) единую ответственность за организацию и безопасность воздушного движения;

б) централизацию использования воздушного пространства на основе государственной системы приоритетов;

в) равные права всех пользователей воздушного пространства;

г) комплексное использование технической базы гражданской и военной подсистем;

д) эффективное взаимодействие участников процесса управления;

е) приоритет интересов гражданской подсистемы в целом над экономическими интересами отдельных организаций по использованию воздушного пространства и управлению воздушным движением;

ж) единство имущественного комплекса гражданской подсистемы.

5. Основой такой структуры является федеральное унитарное предприятие "Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации".

Создание и наделение этого предприятия и его дочерних предприятий функциями оперативных органов гражданской подсистемы соответствует Воздушному кодексу Российской Федерации и заложенным в нем принципам государственного контроля воздушного пространства и регулирования воздушного движения.

Процесс объединения в рамках указанного федерального унитарного предприятия всех предприятий по использованию воздушного пространства и управлению воздушным движением, а также баз эксплуатации радиотехнического оборудования и связи должен быть завершен в короткий срок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приоритетное значение на ближайшую перспективу придается экономическим преобразованиям транспортной отрасли ВТ и повышению их результативности, для чего в сложившихся условиях необходимо ускорение разработки соответствующей новым хозяйственным условиям законодательно-правовой базы и совершенствование структуры управления транспортной системой.

При современном состоянии транспортной отрасли ВТ экономические преобразования в ней могут дать существенный эффект только при значительном повышении технического уровня этой отрасли, для чего необходимы модернизация и обновление производственной базы для данного вида транспорта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Олянюк П.В. Мировая система воздушного транспорта: Учебное пособие / Академия гражданской авиации. С.-Петербург,2004
2. Воздушный кодекс РФ
3. Конвенция ИКАО
4. Конспект лекций по Организации воздушных перевозок: СПАТУГА.С.-Петербург,2006
5. Интернет: http://www.vip-auto.info/transport/laws17/tex17152.htm
6. Олянюк П.В. Воздушный транспорт в современном мире: Учебное пособие. Часть 1 и 2 / Академия ГА. С.-Петербург,2001-2002.