

**Цымбал Е.Е., 524 гр., Копейкина С. В.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ И СПОСОБЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

В соответствии с воздушным кодексом РФ безопасность полетов определяется способностью системы воздушного транспорта осуществлять воздушные перевозки без угрозы для здоровья и жизни людей. К сожалению авиакомпании РФ не всегда предоставляют безопасную для человека перевозку. Так, по итогам 2011 г. произошло 18 авиационных происшествий и 10 авиационных катастроф с общим количеством человеческих жертв 118 человек.

На основании проведенных исследований Ространснадзором и Росавиацией было установлено, что одной из основных причин, приводящих к аварийности в коммерческой авиации, является «человеческий фактор» – 37%, отказы авиационной техники – 32 %, стадии расследования – 26 %, и на другие причины приходится около 5 %.

Вместе с тем, как отмечено в руководстве по управлению безопасностью полетов ИКАО, ошибка летного персонала или отказ оборудования сами по себе не могут являться причиной авиакатастрофы, т.к. она всегда обусловлена одновременным воздействием целого ряда факторов (технических, нормативных, кадровых). Ежедневно при выполнении полетов совершается большое количество ошибок, прежде чем имеет место серьезный сбой в обеспечении безопасности полетов. Но на каком бы уровне системы не существовала уязвимость, основная ответственность за жизнь пассажиров возложена на командира воздушного судна, который принимает окончательное решение. Качество этих решений, главным образом, обусловлено уровнем подготовки персонала: навыками пилотирования, принятия решений в нештатных ситуациях, которые закладываются еще на начальных стадиях образовательного процесса.

Совершенно очевидно, что трагические события 2011 г. свидетельствуют о наличии системных проблем в отрасли (состояние парка воздушных судов и наземной инфраструктуры, нехватка квалифицированных кадров, проблемы подготовки кадров и т.д.). На наш взгляд, необходима разработка целого комплекса мер в следующих направлениях: совершенствование и развитие наземной инфраструктуры, совершенствование подготовки авиационного персонала, обеспечение безопасности полетов при аэронавигационном обслуживании воздушного движения и др.

**Подпорина Д. К., 524 гр., Килькеева Ю. А.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **ТЕРРОРИЗМОМ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Одной из ключевых задач, стоящей перед гражданской авиацией является предоставление безопасной транспортной услуги.

Обращаясь к истории, следует отметить, что первая попытка захвата воздушного судна в СССР произошла 25 октября 1958 г. За последующие 22 (1958 – 1979 гг.) года в советском союзе произошло 22 попытки захвата, шесть случаев захвата и угона самолетов, общее количество погибших 10 человек, ранено 7. За аналогичный период в мире было зафиксировано 800 случаев попыток захвата и угона воздушных судов, общее количество погибших составило 1800 человек, более 900 пострадали.

По истечении тридцатилетнего периода количество актов незаконного вмешательства увеличилось в десятки раз. Например, в 1990 г. самолеты авиакомпании «Аэрофлот» подверглись захвату и угону 33 раза, данное количество было беспрецедентным не только в отечественной гражданской авиации, но и мировой. Также следует отметить, что помимо захвата и угона воздушных судов появились новые виды преступлений: попытки диверсий, нападения на земле с захватом заложников с целью шантажа и вымогательства, несанкционированное проникновение на борт воздушного судна, блокирование самолетов и др.

Учитывая сложившееся обстоятельства авиакомпании совместно с организациями гражданской авиации разработали комплекс мероприятий по борьбе с терроризмом: заключение двусторонних соглашений о выдаче и наказании преступников; принятие международных конвенций по борьбе с терроризмом; введение национальных законов; совершенствование работы служб авиационной безопасности, как авиакомпаний, так и аэропортов.

Мировой опыт доказывает, что основные меры авиационной безопасности должны производиться на земле, при соответствующем уровне выполнения, т. е. активном использовании технических средств, высокой степенью ответственности персонала и пассажиров и т.д., тем самым риски связанные с возможным актом незаконного вмешательства будут существенно снижены, либо полностью ликвидированы.

**Пименова В.О., 524 гр., Килькеева Ю.А.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ХАБОВ В РОССИИ**

Проблема создания сети узловых аэропортов (или по-другому Хабов (англ. airline hub) - крупных аэропортов характеризующихся большой долей обслуживаемых трансферных пассажиров и (или) грузов и почты, широкой сетью маршрутов и наличием крупного базового авиаперевозчика или альянсом авиаперевозчиков) в России давно стала актуальной. В первую очередь это связано с необходимостью налаживания транспортной инфраструктуры между удалёнными населёнными пунктами. Данный факт обуславливает развитие внутрироссийских узловых аэропортов, способных обеспечить концентрацию и распределение пассажиров и грузопотоков внутри регионов и между регионами страны.

Дальнейшее перенаправление этих потоков в международные узловые аэропорты позволяет в максимально сжатые сроки доставить груз или пассажиров в любую точку планеты.

На сегодняшний день в России существует несколько узловых аэропортов, чьими услугами пользуются крупные авиаперевозчики, однако большинство из них сконцентрировано в европейской части страны, в то время как потребность в подобных аэропортах хабового типа существует повсеместно.

В связи с этим в 2008 году был разработан проект развития аэропортовой сети Российской Федерации, включающий в себя создание необходимых условий для эффективного функционирования воздушного транспорта и использование транзитного потенциала России.

Данная концепция успешно реализуется. В частности, был проведён тендер на разработку мастер-плана международного аэропорта Хабаровск Новый, в котором победила южнокорейская компания, ставшая его акционером и стратегическим партнёром.

Бесспорно, подобные инвестиции положительно отражаются на развитии отрасли. Однако не следует забывать, что для развития коммуникативных связей между регионами России необходимо больше обращать внимание на аэропорты и аэродромы небольших населённых пунктов и налаживать регулярное сообщение с крупными узловыми аэропортами.

**Воронков П. А., 552 гр., Сигитова М. А.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕНЧМАРКИНГА В РАЗВИТИИ НЕАВИАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ АЭРОПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Концепция бенчмаркинга была разработана корпорацией Херох в 1979 году и внедрена в корпоративный мир Северной Америки в 1980-х годах. Термин «Бенчмаркинг» введен в США в 1972 году, другие названия метода: «Метод эталонного сравнения», «Ориентация на успешные компании».

Классический пример применения бенчмаркинга в авиации продемонстрировала американская авиакомпания Southwest Airlines. Авиакомпания решила улучшить свои финансовые показатели. Опросив клиентов, менеджеры поняли, что завоевать их симпатии можно более удобным расписанием и увеличением числа рейсов. Менеджеры рассчитали, сколько времени уходит на заправку самолета и техническое обслуживание. Специалисты пришли к выводу: единственный способ увеличить количество рейсов – сократить время пребывания самолетов на земле. Реально ли этого добиться, если компания и без того была отраслевым чемпионом по скорости технического обслуживания самолетов? Но тут один из сотрудников вспомнил, что максимальные скорости обслуживания транспортных средств демонстрируются на автогонках. После изучения командных принципов работы техников «Формулы-1» и их адаптации к стандартам авиационной отрасли время обслуживания самолетов удалось сократить без нарушения технических требований с 45 до 15 минут.

В условиях либерализации рынка воздушных перевозок неавиационные услуги аэропорта становятся его конкурентным преимуществом, они не только дают дополнительный доход, но и формируют имидж авиакомпании. Доля неавиационных доходов в ведущих аэропортах мира превышает 40% от общей прибыли.

Отечественные транспортные узлы предлагают своим клиентам порядка 15 – 20 дополнительных услуг, в то время как европейские и азиатские – порядка 200 – 250. Но всё же в настоящее время в Российских аэропортах диверсификация начинает активно развиваться, опираясь на зарубежный опыт, активно используя бенчмаркинг.

**Герасимов Д. Г., 524 гр., Килькеева Ю. А.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **ВНЕДРЕНИЕ ПРИНЦИПОВ LOW-COST ОПЕРИРОВАНИЯ**

Несмотря на положительную динамику роста (в среднем на 14% за 2011-2013 гг.), в сфере внутренних авиаперевозок России сегодня существует целый комплекс системных проблем. Одной из ее характерных особенностей является низкая рентабельность операционной деятельности. Современные авиакомпании традиционного типа сталкиваются с неконтролируемыми внешними факторами, такими как рост цен на авиационное топливо, политические барьеры, инфраструктурные ограничения, низкая загрузка на отдельных направлениях. В результате, рентабельность многих авиакомпаний порой сводится к нулевым отметкам. С точки зрения пассажиров это вызывает неудовлетворенность спроса и перенос части его на альтернативные варианты транспортировки.

Так, в России назрела острая необходимость в новых решениях, которые смогли бы помочь авиакомпаниям, оперирующим на внутренних маршрутах, успешно вести свой бизнес и удовлетворять запросы пассажиров. Одним из таких решений является так называемая модель low-cost оперирования, целесообразность внедрения которой подтверждается рядом маркетинговых исследований и передовым зарубежным опытом.

Сегодня в мире действует более 150 низкотарифных авиакомпаний. При этом только за последние пять лет в мире появилось около 40 операторов такого типа, что, естественно, нашло отражение в показательной динамике роста внутренних перевозок. Если в 1994 году всего 3 миллиона пассажиров пользовались услугами авиакомпаний-дискаунтеров, то в 1999 году данный показатель достиг уже 18 миллионов, а сегодня этот рубеж значительно превышает 300 млн. человек. На данный момент low-cost компании – пока еще довольно нераспространенное явление в России. Российский рынок low-cost компаний до 2011 г. был представлен двумя перевозчиками: Sky Express и «АвиаНова». При этом, следует отметить, что начав оперировать в 2007 году, авиакомпания Sky Express уже по итогам 2008 года заняла 5-е место по перевозкам на внутренних направлениях, перевезя более миллиона пассажиров и 13-е место среди всех российских авиакомпаний (их около 150). Это являлось важным подтверждением того, что спрос на такие услуги в России существует, но при этом необходимо устранить, либо снизить степень влияния факторов тормозящих развитие данного сегмента.

**Ивченко Ю. В., 511 гр., Парыгина Д. В.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ СПОСОБОВ РЕКЛАМЫ АВИАКОМПАНИЯМИ**

Реклама (от лат. *reclamare* и фр. *reclamo* – «выкрикивать») – платное, однонаправленное и неличное обращение, осуществляемое через СМИ и др. формы коммуникации, имеющие своей целью заставить потребителей выполнить желаемое рекламодателем действие.

В настоящее время возрастает конкуренция между авиакомпаниями и в связи с этой ситуацией авиакомпании вынуждены использовать нетрадиционные методы рекламы.

Использование нестандартных методов продвижения товара или услуг позволяет максимально оптимизировать и тем самым снизить затраты на рекламу и получить наибольший эффект от рекламной компании.

Так же существуют подобные примеры в авиации. Так, например, Голландский маг *Ramona* исполнил свой знаменитый трюк левитации для рекламы авиакомпании *KLM*. Таким не совсем обычным образом авиакомпания сообщает о новых удобных сиденьях. Авиакомпания *Virgin Atlantic Airlines* разместили в аэропорту на ленте для получения багажа коробки с яйцами со слоганом «Доставлено *Virgin Atlantic*». Хорошая акция, ведь так мало компаний бережно обращающихся с багажом. Рекламное агентство *Volt AB* провело *outdoor*-кампанию для Авиакомпании *Norwegian Airlines*, которая предлагала низкие цены на билеты в Лондон, Хельсинки и Эдинбург. Креативщики нашли нестандартные решения для продвижения каждого из направлений, обыграв особенности трех столиц. Так, некоторые рекламоносители на улицах Стокгольма превратились в пятиметровые Биг-Бены, уличные остановки – в сауны, которые так популярны у финнов, а на ситиформаты были надеты традиционные шотландские юбки – килты. Канадская авиакомпания *WestJet* сделала удивительный рождественский подарок своим пассажирам. В ночь перед Рождеством, сотрудники *WestJet* задумали сюрприз для своих пассажиров. Они разместили в зал ожидания коробку, которая позволяла пассажирам увидеть Санта Клауса и заказать ему что-нибудь в подарок к Рождеству. В момент получения багажа пассажиры получили и все загаданные подарки.

Таким образом, использование различных способов рекламы, в том числе и нетрадиционных, способствует не только позиционированию компании на рынке и получению ряда конкурентных преимуществ, но и увеличению потребительского спроса.

**Архипова А. А., 541гр., Парыгина Д. В.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **ДИВЕРСИФИКАЦИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВИАКОМПАНИЙ**

Диверсификация находит широкое применение при формировании инвестиционного портфеля авиапредприятия. Она является защитой от банкротства в случае возникновения убыточности одного из видов деятельности или одного из направлений вложения капитала.

Что касается политики диверсификации производства авиакомпаний, то она может быть направлена:

- на обеспечение превосходства над соперником;
- на копирование действий лидера отрасли;
- на сохранение достигнутого уровня.

Политику диверсификации, путем открытия собственного туроператора применяют не все, причиной тому служат большие финансовые вложения. Рассмотрим на примере авиакомпаний ОАО «Авиакомпания «Сибирь» и ОАО «Авиакомпания «Трансаэро».

Туроператор S7 Tour является уникальным на отечественном туристическом рынке, поскольку туристический холдинг объединил в себе оператора, авиакомпанию и крупную сеть продаж услуг и авиабилетов под единым брендом S7.

Особенностью авиакомпании «Трансаэро» является то, что это первая частная авиакомпания в истории России. «Трансаэро» одной из первых начала копировать опыт иностранных компаний, в частности, разработала и ввела для своего бизнеса программу поощрения часто летающих пассажиров, предоставила услуги, как интернет продажа и веб-регистрация авиабилетов.

Подводя итог, приходим к выводу, что для авиакомпаний оперирующих на рынке, характерна тенденция стремления к планированию и контролю своей деятельности в крупном масштабе, в частности разработка стратегии развития своей компании, организационной структуры управления, принятию решения об инвестициях средств, совершенствование работы персонала.

**Михайлик Н. С., Шрубковская Н. А., 544гр., Парыгина Д. В.**  
Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **РЕКЛАМА НА ПОВЕРХНОСТИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

Реклама — информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке. Реклама, обязательный атрибут рыночной экономики, она сопутствует конкурентной борьбе компаний за "место под солнцем".

Российская авиареклама в основном идет по европейскому пути развития. Сегодня многие самолеты российских авиалиний выделяются яркими логотипами крупных компаний на внешних поверхностях воздушных бортов. Для России это пока рассматривается как экзотический PR, но европейские перевозчики имеют богатый опыт реализации таких кампаний.

17 марта 2013 года Аэрофлот отметил свой юбилей. Отечественный авиаперевозчик, компания Аэрофлот, решилась на довольно смелый шаг – окрасить самолет в хохлому. Такая окраска считается традиционно русской, однако до этого ни одна компания не отваживалась красить в хохлому свои самолеты.

Олимпиада — отличная возможность для бренда заявить о себе. «Аэрофлот» впервые «примерил» олимпийские кольца в 1980 году — во время проведения московской Олимпиады. Затем спортивная окраска была приурочена к Пекину-2008. Год спустя «Аэрофлот» стал партнером Игр с 2010-го по 2016 годы. К Олимпиаде в парке «Аэрофлота» появились лайнеры Airbus A320 с элементами фирменного «лоскутного» стиля и изображениями талисманов Игр.

Если рассмотреть олимпийскую рекламу с точки зрения другого вида транспорта. Конечно же, рассмотрим также железнодорожный транспорт и начнём с метро. 9 января 2014 г. в столичной подземке появился первый олимпийский поезд. Он начал курсировать на Серпуховско-Тимирязевской линии. Сам поезд разноцветный: с соответствующими орнаментами и талисманами - белым медведем, зайцем и леопардом.

Сравнивая эти два вида транспорта можно сказать, что выделиться и привлечь пассажиров они пытаются по-разному. Безусловно, важное место сыграла окраска подвижного состава и бортов воздушных судов. РЖД удивило пассажиров более существенно своими внедрениями и инновациями в области транспорта. Но, тем не менее, вклад каждого велик, несмотря на суммы для брендинга олимпиады.



**Корчагина О. А., 541г., Парыгина Д. В.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **РАЗВИТИЕ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Авиация общего назначения (АОН) является составляющей частью глобальной транспортной системы многих развитых стран мира. Она служит гибким, быстрым и эффективным средством связи удаленных районов с деловыми центрами, образует транспортную сеть, которая дополняет, а по многим параметрам и превосходит другие транспортные системы, такие, как железнодорожный, речной, автомобильный транспорт, что обуславливает активный рост ее популярности в последнее время.

В нашей стране государственная политика развития авиации, в основном, была направлена на укрепление обороноспособности страны, на создание транспортной системы гражданской авиации для выполнения глобальных задач перевозок пассажиров и грузов, для выполнения работ по применению авиации в народном хозяйстве.

Авиационная промышленность в области легких и сверхлегких летательных аппаратов выпускала в основном спортивные самолеты для системы ДОСААФ. Отсутствие должного внимания к развитию малой авиации, способной решать задачи народного хозяйства, не позволяло решать целый круг проблем по рациональному использованию преимуществ малых воздушных судов.

Развитие АОН в других странах практически шло параллельно с развитием всей авиации, в процессе которого под контролем правительств и авиационных администраций совершенствовалось транспортное законодательство, учитывающее особенности функционирования авиации общего назначения.

Проблемы развития авиации общего назначения требуют комплексного подхода к решению правовых, технических, организационных и финансовых вопросов.

В существующих программах федерального уровня, направленных на развитие транспортной системы Российской Федерации в той или иной степени затрагиваются проблемы авиации общего назначения, в частности, вопросы развития производства авиационной техники для «малой» авиации, реконструкции аэродромной инфраструктуры, поддержки социально значимых авиалиний и так далее.

Необходима структурная единица, собирающая все элементы, способствующие развитию АОН, воедино.

Таким образом, представляется целесообразным внести соответствующие изменения в положения об уполномоченных в области авиации органах государственной власти, возложив функции непосредственно по координации вопросов развития авиации общего назначения на один из них.

**Гудзь Я., 541гр., Парыгина Д. В.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АЭРОПОРТА: НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В сегодняшнее время соответствовать международным стандартам – то, к чему стремятся аэропорты крупных городов. Большую работу в этом направлении делает служба ИТ (информационных технологий). Информационные технологии (ИТ), являясь одним из важнейших элементов деятельности компаний, играют исключительно важную роль в обеспечении их конкурентоспособности.

Авиационная отрасль России обладает очевидной инвестиционной привлекательностью. Однако состояние и перспективы развития аэропортовой инфраструктуры в России в последние годы вызывают у авиационной общественности все большую озабоченность.

В сложившихся условиях решающим фактором выживания для аэропортов является возможность оптимизации применяемых бизнес-решений. Наиболее приемлемым выходом в сторону увеличения платежеспособного спроса решается через наиболее привлекательные направления такие как: продажа – покупка билетов через интернет; введение накопительной системы премиальных баллов за оплату по банковским карточкам; поиски альтернативных каналов рекламы и сбыта; повышения качества предоставляемых услуг, путем расширения ассортимента услуг (производство собственного бортового питания; создание современных вертолетных площадок на территории аэропорта).

И, что немало важно, в любом аэропорту необходим современный аэровокзал. Конструкция вокзального комплекса должна соответствовать функциям не только регистрации и накопления пассажиров, но и обеспечению авиационной безопасности.

Что касается Российских региональных авиационных перевозок, их состояние характеризуется как критическое. Большое количество населённых пунктов страны в Северном, Сибирском и Дальневосточном регионах не имеют регулярной авиационной транспортной связи. Ситуация может быть исправлена усилиями органов законодательной, федеральной исполнительной власти и силами Росавиации и Минтранса России.

Стоит отметить, что развитие авиационных перевозок нашей столицы, пытается не отставать, от авиационных перевозок иностранных городов. Так как на рынке авиауслуг большая конкуренция, каждый перевозчик пытается внедрить самые новейшие технологии по обслуживанию пассажиров, чтобы максимально облегчить предполетную процедуру и сам процесс полета.

**Савельева С. В., МГ-12, Галанина И. А.**

Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск

## **ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ПОЛИТИКИ МОДЕРНИЗАЦИИ**

Защита окружающей среды - одно из главных направлений политики модернизации. Однако в России в этом направлении делается слишком мало. Требования экологов зачастую воспринимаются как препятствие для экономического роста. Хотя очевидно, что модернизация нашей страны немыслима без ее полной экологизации. Экологическая модернизация – это изменение экологической политики государства, в результате которой возможно достижение, по крайней мере, трех основных результатов: повышение экономической эффективности и обеспечение «зеленого роста» экономики и энергетики, сохранение и восстановление природной среды, повышение качества жизни. Зеленая экономика определяется как экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее деградации. К основным характеристикам такой экономики можно отнести: снижение негативного воздействия; рациональное использование природных ресурсов; сохранение, увеличение и восстановление природных ресурсов; предотвращение утраты биоразнообразия и экосистемных услуг; рост доходов и занятости.

Суть модернизации заключается в обеспечении технологического прогресса для экономического развития и поддержании благоприятной окружающей природной среды. Экологическая модернизация непосредственно связана с изменением технологической базы производства. Модернизация производства должна быть направлена на получение двойного результата: с одной стороны, обеспечение экономической эффективности, с другой - сокращением негативного воздействия на окружающую среду, неистощительным использованием природных ресурсов. Анализируя мировой и российский опыт можно сделать вывод, что такая модернизация ведет не только к улучшению экономических показателей, но к существенному улучшению условий жизни людей, способствуя устойчивому социально-экономическому развитию, при котором не превышает ассимилирующая способность природы.

Таким образом, определяя направления инновационного развития и модернизации производства необходимо учитывать экологические требования для того, чтобы обеспечить длительное благополучное развитие экономики. Приоритеты экологической политики, экологические требования должны быть неотъемлемой частью общих планов развития, нацеленных на решение социально-экономических задач.

**Будниченко Э.Э.,** гр. МГ(б)-12, **Галанина И.А.**  
Тихоокеанский Государственный Университет, Хабаровск

## **НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**

Альтернативная энергетика – совокупность перспективных способов получения энергии, которые распространены не так широко, как традиционные, однако представляют интерес из-за выгоды их использования при низком риске причинения вреда экологии. На пути широкого внедрения альтернативных источников энергии стоят трудно разрешимые экономические и социальные проблемы. Во-первых, высокая капиталоемкость, вызванная необходимостью создания новой техники и технологий. Во-вторых, высокая материалоемкость. В-третьих, под некоторые станции требуется значительное отчуждение земли или морской акватории. Четвертым фактором, сдерживающим развитие использования альтернативных источников энергии, является нехватка специалистов в данной области. Решение этих проблем требует комплексного подхода на национальном и международном уровне, что позволит ускорить их реализацию.

Учитывая рост потребностей в нефти и газе многих производственных технологий, использование их в качестве топлива следует признать бесперспективным. Развитие энергетике на базе угля и кокса сопряжено с неизбежным ухудшением экологической обстановки. Развитие атомной энергетике требует значительных трудовых и материальных затрат. Следовательно, возникает необходимость перехода на широкое использование альтернативных возобновляемых источников энергии: солнца, ветра, грунта, водоемов, биомассы и др.

На возобновляемые источники энергии приходится всего около 1 % мировой выработки электроэнергии. Речь идет, прежде всего, о геотермальных электростанциях, которые вырабатывают немалую часть электроэнергии в странах Центральной Америки, на Филиппинах, в Исландии. Приливные электростанции (ПЭС) пока имеются лишь в нескольких странах — Франции, Великобритании, Канаде, России, Индии, Китае. Солнечные электростанции (СЭС) работают более чем в 30 странах. В последнее время многие страны расширяют использование ветроэнергетических установок (ВЭУ). Больше всего их в странах Западной Европы, в США, в Индии, Китае. Россия может получать 10% энергии из ветра. В Бразилии и других странах в качестве топлива все чаще используют этиловый спирт.

Перспективы использования альтернативных возобновляемых источников энергии связаны с их экологической чистотой, низкой стоимостью эксплуатации и ожидаемым топливным дефицитом в традиционной энергетике.

**Можаров Д. С., ЭТ-91, Кубичек В. В.**

Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ОАО «ХАБАРОВСКИЙ АЭРОПОРТ»**

В последнее время на рынке аэропортовых услуг наблюдается жесткая конкуренция за объемы пассажирских и грузовых отправок, что обусловлено низким уровнем платежеспособности населения, а также нерационально выстроенной маршрутной сетью, когда основные потоки концентрируются в московском авиационном узле. В сложившихся условиях для определения конкурентных преимуществ и впоследствии обеспечения конкурентоспособности, менеджменту аэропорта необходимо пристальное внимание обращать на факторы внутренней и внешней среды.

В качестве сильных сторон, следует отметить, лидирующее положение на дальневосточном рынке аэропортовых услуг, а также достаточно высокий уровень развития наземной инфраструктуры, не имеющей аналогов среди аэропортов Дальнего Востока. Как результат, отмечается ежегодный рост доходов от аэропортовой деятельности, а в последнее время наблюдается и положительная тенденция увеличения удельного веса неавиационных услуг, что соответствует мировой практике. Еще одним ключевым преимуществом является наличие стратегического иностранного инвестора (Incheon International Airport Corporation, Ю. Корея), заинтересованного в активном развитии ОАО «Хабаровский аэропорт». Ограничивающими факторами перспективного развития аэропорта «Новый» г. Хабаровска выступают: предел пропускной способности основных объектов аэропортовой инфраструктуры (аэродром, аэровокзалы и др.), а также отсутствие базового перевозчика, которому отведена роль стратегического партнера в разработке эффективной маршрутной сети.

Если рассматривать факторы внешней среды, то угрозы развития хабаровского аэропорта, в первую очередь связаны с возможным риском снижения платежеспособного спроса на авиаперевозки, вследствие неблагоприятных демографических тенденций и миграционного оттока населения. Снижение пассажиропотока также может быть обусловлено и обострением конкуренции со стороны близлежащих аэропортов. Так, в последнее время особую озабоченность вызывает бурное развитие международного аэропорта Владивосток, после проведения саммита АТЭС, и аэропорта Фуюань (КНР) на китайской части острова Большой Уссурийский.

Учитывая вышеизложенное, при разработке стратегии развития менеджменту аэропорта, в первую очередь, необходимо предусмотреть мероприятия, направленные на преодоление влияния негативных факторов посредством ориентации на конкурентные преимущества.

**Кононова А. В.,** гр. М-34, **Кисленок А.А.**

Тихоокеанский Государственный Университет, Хабаровск

## **ИНТЕГРАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В УПРАВЛЕНИИ КОМПАНИЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ**

Актуальность вопросов экологической ответственности обусловлена все возрастающим негативным влиянием на окружающую среду хозяйственной деятельности человека. В связи с этим решение экологических вопросов стало одним из направлений корпоративной ответственности.

Решению вопросов охраны окружающей среды в последнее время пристальное внимание уделяется не только промышленными и добывающими предприятиями, но и компаниями, оказывающими услуги.

Успешным примером интеграции экологической ответственности в систему управления бизнесом является политика компаний сотовой и интернет связи. Многие компании разрабатывают стратегию (политику) в области охраны окружающей среды и связывают ее с основной деятельности компании. В частности сотовый оператор МегаФон бренд и преобладание зеленого цвета на логотипе связывает с приверженностью компании к зеленым технологиям, и минимизации негативного воздействия на окружающую природную среду.

В годовых отчетах нефинансовой деятельности за 2012 год поставщиков сотовой связи МТС и МегаФона можно найти сведения о реализуемых ЭКО-проектах. Так с конца 2012 года началась реализация проекта «ЭКО-телеком» во всех офисах и дочерних компаниях МТС. Как и МТС компания МегаФон реализует проекты, направленные на уменьшение негативного воздействия на экологию. МегаФон стремится к снижению расходования ресурсов, в первую очередь электро- и тепловой энергии, воды и бумаги. С 2004 года в МегаФоне действуют системы электронного документооборота и электронных служебных записок, а также модуль «Единая библиотека», минимизирующие расходы бумаги. Постоянно сокращается использование автотранспорта. Так же обе компании постоянно призывают персонал и абонентов принимать участие в городских субботниках и проектах по озеленению города, осуществляется экологическое обучение просвещение сотрудников.

Таким образом, экологическая ответственность является частью корпоративной ответственности. Интеграция вопросов экологической ответственности в стратегию управления корпорацией подразумевает не только соблюдение требований природоохранного законодательства, но и четкую формулировку экологической политики, которая позволяет учитывать экологические аспекты на разных уровнях принятия управленческих решений.

**Остапенко К. С., гр. ОП-91, Белова Е. А.**

Тихоокеанский Государственный Университет, Хабаровск

## **ПРИМЕНЕНИЕ АВС-АНАЛИЗА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ**

Метод АВС широко используется при планировании и формировании ассортимента на различных уровнях гибких логистических систем, в производственных системах, системах снабжения и сбыта, транспортировки. Важнейшей задачей метода АВС является систематизация различных подходов, проведение сравнительных расчетов и сопоставление их результатов с целью выбора наилучшего варианта.

АВС-анализ – метод, позволяющий классифицировать ресурсы фирмы по степени их важности. Этот анализ является одним из методов рационализации и может применяться в сфере деятельности любого предприятия. В зависимости от целей анализа может быть выделено произвольное количество групп. Чаще всего выделяют 3, реже 4-5 групп.

По сути, АВС-анализ – это ранжирование ассортимента по разным параметрам. Ранжировать таким образом можно и поставщиков, и складские запасы, и покупателей, и длительные периоды продаж – всё, что имеет достаточное количество статистических данных. Результатом АВС анализа является группировка объектов по степени влияния на общий результат. По результатам АВС-анализа можно: выделить позиции, которые вносят наибольший вклад в суммарный результат, анализировать три группы вместо большого списка, работать сходным образом с позициями одной группы.

Использование данного метода предприятиями транспорта предполагает необходимость анализа существующей номенклатуры перевозимых грузов, определение удельного веса по каждой позиции в общем объеме и с нарастающим итогом.

Так, например, для большинства предприятий автомобильного транспорта всю перевозимую номенклатуру груза можно объединить в три группы А - строительные грузы, В - продовольственные товары и промышленные товары народного потребления, С - промышленные грузы. Процентное распределение следующее. Около 70% приходится на грузы входящие в группу А, 20 % составляют грузы группы В и на грузы группы С приходится около 10 %. В результате зная данное соотношение возможно не только определить потребность в подвижном составе, но и проранжировать потребительский спрос по степени частотности и важной удовлетворения, а также обеспечить рациональную расстановку транспортных средств на маршрутах.

**Белов В. И., 521 гр., Копейкина С. В.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОММЕРЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ САМОЛЕТОВ**

По данным ИАТА ежегодно прирост объема воздушных перевозок составит в ближайшие годы 10 -15%. В последние годы для авиатранспорта России также характерен рост объемов перевозок, рынок авиаперевозок становится более привлекательным. Российскими авиакомпаниями в 2013 году перевезено 84,6 млн.чел. как результат прирост составил 14,2% в сравнение с аналогичным показателем прошлого периода.

Перед коммерческими авиапредприятиями стоит острейшая проблема по замене устаревшего парка воздушных судов. Для удовлетворения возрастающего спроса на воздушные перевозки авиакомпании, не имея самолетов российского производства, вынуждены искать замену за рубежом.

Тем не менее, российская авиационная промышленность может предложить авиакомпаниям свои самолеты, прошедшие сертификацию и готовые к массовому производству.

- Ту-334 — российский ближнемагистральный пассажирский самолёт, разработанный с целью заменить выводящиеся из эксплуатации Ту-134, Ту-154Б и Як-42.

- Ил-114 - двухмоторный турбовинтовой самолет для местных авиалиний. Выпускается серийно на авиационном заводе в Ташкенте (ТАПОиЧ).

- SSJ – российский ближнемагистральный пассажирский самолёт, разработанный компанией «Гражданские самолёты Сухого» совместно с рядом зарубежных компаний.

У самолета Sukhoi Superjet 100 двигатель по классу тяги меньше, крейсерский эшелон он набирает быстрее, чем Embraier 190, что в свою очередь отражается на топливной экономичности. Также нельзя не отметить, что на воздушном судне авиастроительной корпорации КНАПО три гидравлики, они все закрытого типа, такого нет на большинстве современных самолетов.

Одно из важнейших направлений развития гражданских самолетов связано с задачей уменьшения расхода топлива. Успешное решение этой задачи определяется выбором типа двигателя и достижением максимальной эффективности системы "планер-двигатель" с учетом взаимного влияния элементов силовой установки и конструкции планера.

Из приведенного сравнения значений показателей объективно следует, что большинство типов отечественных самолетов никак не хуже, а надежнее самолетов иностранной постройки.



**Колесникова Е. А., ЭТ-01 гр., Сигитова М. А.,**  
Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ**

Учитывая тот факт, что Хабаровский край обладает одним из наиболее значительных потенциалов развития машиностроения среди регионов Российской Федерации, именно этот регион может стать площадкой для активной технологической и торговой экспансии России на новые быстрорастущие рынки, а также организации здесь эффективных промышленных кластеров. И для этого у Хабаровского края имеется ряд преимуществ. К ним следует отнести: размещение на территории края передовых производственных предприятий, в том числе «Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение имени Гагарина», «Хабаровский судостроительный завод», «Амурский судостроительный завод» и других машиностроительных предприятий, составляющих основной машиностроительный каркас дальневосточного региона; инфраструктурные возможности по сборке и ремонту воздушных и морских судов различного класса; высокий кадровый и научный потенциал; важное стратегическое положение региона.

Для рынков, на которых работают предприятия авиа- и судостроения Хабаровского края, характерно наличие поступательной динамики роста с периодическими (циклическими) спадами. Долгосрочные прогнозы роста спроса продукции судостроения и авиастроения позволяют местным предприятиям выстраивать долгосрочные планы развития.

Наиболее привлекательными рынками, имеющими высокую динамику роста, и компетенциями для работы в которых обладают хабаровские предприятия, являются: суда и морская техника для перевозки газа и нефти, пассажирские и грузовые суда класса река-море, рынок сервисных услуг по обслуживанию самолетов, производство региональных и узкофюзеляжных самолетов, сервисные услуги по обслуживанию вертолетов, инжиниринговые услуги по организации заказа и проектированию жизненного цикла изделий в машиностроении. Организация предприятий этих отраслей в соответствии с общей политикой и целями в рамках кластера является наиболее приемлемым решением для достижения высокого уровня кооперации и конкурентоспособности предприятий. Обоснованиями формирования кластера на территории Хабаровского Края можно считать: Возможность создания новых процессинговых центров на территории Края за счет кооперации предприятий, управления цепочкой поставщиков; Потенциал для организации Центра технологического превосходства, который может быть создан с базой в машиностроительных университетах края, научном секторе, а также отделах прикладных разработок в рамках отдельных предприятий.

**Волкова Ю. А., Чайка Е. М., 534 гр., Килькеева Ю. А.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **РОЛЬ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

По данным исследований, большинство мировых аэропортов и авиакомпаний (59%) заявили, что повышение качества обслуживания пассажиров стало главной движущей силой инвестиций в ИТ-инфраструктуру. Они все больше интересуются созданием приложений для мобильных устройств и социальных сетей, а также интеллектуальными технологиями, включающими геолокационные сервисы. Так, девять из десяти авиакомпаний к 2015 г. будут продавать авиабилеты через смартфоны и другие мобильные устройства, сделав этот канал распространения основным. Около 35% авиакомпаний говорят о готовности вкладывать средства в исследования и разработки в этой области. При этом 83% авиакомпаний рассчитывают увеличить продажи авиабилетов непосредственно через собственные интернет-сайты, 70% авиаперевозчиков говорят о необходимости увеличивать продажи также и через мобильные устройства.

В частности, предлагается обеспечить мобильный доступ к таким услугам, как поиск рейса, регистрация на рейс, оформление посадочного талона, покупка билета и др. Сейчас, согласно исследованию, половина авиакомпаний уже внедрила услуги поиска авиабилетов на мобильных устройствах, 46% авиаперевозчиков предоставляют возможность оформления мобильного посадочного талона, 43% - информацию о статусе рейса. К 2015 г. 90% авиаперевозчиков будут регистрировать на рейсы через мобильные устройства, 85% предоставлять мобильный посадочный талон, 90% высылать уведомления о статусе рейса и 78% сообщать о потере багажа. Также планируется внедрить услуги перебронирования и доступа к системам развлечения на борту.

Помимо развития мобильных приложений авиакомпании в ближайшие три года планируют инвестировать средства также в развитие социальных сетей. Об этом заявили 90% авиаперевозчиков. Причем 57% респондентов считают, что социальные сети могут сыграть важную роль в увеличении объема продаж, а 39% авиаперевозчиков подчеркивают значение социальных сетей в обслуживании клиентов - в частности, 19% респондентов отмечают важность социальных сетей при планировании путешествий пассажирами. По данным SITA, 40% авиакомпаний уже начали рекламные кампании в социальных сетях, а почти 90% респондентов планируют их запуск к 2015 г.

К 2015 г. мобильные устройства, как ожидается, будут генерировать 7% доходов авиакомпаний, социальные сети - 3%, киоски -2%. Всего к 2015 г. эти каналы будут предоставлять 12% доходов от общего объема продаж авиабилетов.

**Швецова А.Л., 541 гр., Парыгина Д. В.**  
Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения Хабаровск

## **АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ**

Авиационные происшествия практически никогда не бывают следствием какой-либо отдельной причины. Обычно они происходят в результате взаимосвязи нескольких разных причин.

Наиболее распространенной причиной авиакатастроф являются ошибки пилотов, т.е. так называемый человеческий фактор. Первая в мире авиакатастрофа произошла в 1908 году. В ней погиб один пассажир, находившийся на борту аэроплана Орвилла Райта, одного из братьев Райт, стоявших у истоков конструирования и пилотирования самолетов.

Самой крупной в мире авиакатастрофой признано столкновение в 1977 году двух лайнеров "Боинг-747" в аэропорту Тенерифе (Испания). Эта трагедия унесла 574 жизни.

Сегодня авиаперевозки стали более безопасными. Начиная с 2001 года, ежегодно происходит не более 37 аварий (в 60-70е гг - более в год падало более 50 самолетов). 2012-й год стал для мировой гражданской авиации самым "благополучным" с 1945 года. Всего зарегистрировано 23 авиационных происшествия с человеческими жертвами, в результате которых погибло 475 человек на борту и 36 - на земле. Эти цифры ниже прошлогодних (34 происшествия и 773 погибших). В 2013 году во всем мире произошло 29 авиационных катастроф, в которых погибло 265 человек.

Безопасность полётов – комплексная характеристика воздушного транспорта и авиационных работ, определяющая способность выполнять полеты без угрозы для жизни и здоровья людей. Безопасность полетов обеспечивается в первую очередь четкой их организацией и высококачественной подготовкой к ним летного состава. Организация полетов включает в себя: принятие решения на полеты, планирование полетов, подготовку к полетам. Большая роль в обеспечении безопасности полетов принадлежит руководству полетами.

Повышение безопасности полетов - прямая обязанность авиационных руководителей и летного состава, которые должны объединить свои усилия для достижения максимальных успехов в этой области.

**Соловей А.А., 542 гр., Ляшкевич Н. В.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПАКЕТА СЕРВИСНОГО НАБОРА УСЛУГ АВИАКОМПАНИЙ И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ**

В условиях конкурентного рынка потребитель предъявляет всё новые, более изысканные требования к услугам. А производители вынуждены удовлетворять постоянно возрастающие и изменяющиеся запросы своих клиентов. Вот почему формирование пакета сервисного набора услуг является приоритетным при предоставлении услуг на воздушном транспорте..

При формировании клиентоориентированной услуги авиакомпаниям приходится проводить целый комплекс мероприятий:

- определяются текущие и перспективные потребности потребителей, анализируются их поведение и способы использования услуг;
- проводится тщательная оценка аналогичных услуг у конкурентов;
- проводится критический анализ предоставляемых предприятием услуг;
- принимаются решения о включении и исключении из ассортимента конкретной услуги, о диверсификации производства;
- изучается возможность и принимается решение о создании новой услуги, усовершенствовании предоставляемых услуг;
- разрабатывается технология предлагаемых новых услуг, а также проводится их тестирование на рынке;
- разрабатываются специальные рекомендации для производственных подразделений предприятия относительно качества, сервиса, цены и т.д.;
- с учетом полученных результатов оценивается и пересматривается весь ассортимент.

Помимо вышеизложенных мероприятий необходимо также учесть следующее: научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки; изменения в ассортименте услуг авиакомпаний-конкурентов; изменения спроса на отдельные услуги.

Формирование пакета сервисного набора услуг имеет экономическое и социальное значение. Экономическая целесообразность заключается в том, что умелое управление ассортиментной политикой и условиями формирования ассортимента позволит предприятию выжить в условиях жесткой конкуренции и стать преуспевающим. С социальной точки зрения управление ассортиментом воспитывает у потребителей вкусы, формирует потребности, и наоборот, вкусы и потребности потребителей оказывают значительное влияние на ассортиментную политику авиакомпании.

**А. С. Юсупова, 514 гр. Спирина В.В.**

Дальневосточный государственный университет  
путей сообщения, Хабаровск

## **ОСОБЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В АЭРОПОРТАХ РОССИИ.**

Обслуживание пассажиров с ограниченными возможностями и малой мобильностью становится одним из приоритетных направлений социальной политики государства. Так 25 октября 2012 года в России вступила в силу Конвенция ООН по правам инвалидов, и в 2013 году в Российской Федерации была введена статья в Воздушный кодекс РФ, согласно которой «...лицам с ограниченными физическими возможностями предоставляются без взимания дополнительной платы такие услуги, как содействие данному лицу при регистрации, оказание помощи при передвижении по аэропорту, предоставление специальных средств для передвижения, обеспечение посадки на воздушное судно и высадки из него, а также дублирование предоставляемой в аэропорту звуковой и зрительной информации...».

Одним из элементов подготовки к ратификации конвенции была разработка государственной программы "Доступная среда". До недавнего времени лидером по реализации данной программы считался один из аэропортов города Москвы – Шереметьево. Данный аэропорт реализовал комплексную программу по созданию безбарьерной среды для инвалидов. Именно здесь впервые в России появился специализированный зал отдыха для людей с ограниченными возможностями. Главным лицом безбарьерной среды в России в 2014 году стал аэропорт города Сочи - Адлер, он по праву может считаться моделью доступной среды для людей с ограниченными физическими возможностями. Аэропорт оснащен ступенькоходами, амбулифтом, имеется специальная регистрационная стойка, тактильная плитка, сооружены пандусы, специальные парковочные места и оборудованные в соответствии с международными требованиями туалетные комнаты.

На Дальнем Востоке развитие программы «Доступная среда» довольно резко отличается от центральных регионов России. Однако Дальневосточный регион стремительно развивается, и ежегодно пассажиропоток увеличивается в среднем на 300 тыс. человек. Возрастает и количество людей с ограниченными физическими возможностями, которые хотят воспользоваться услугами воздушного транспорта. В связи с этим улучшение обслуживания пассажиров с ограниченными возможностями является одной из актуальных проблем развития транспортной инфраструктуры Дальневосточного региона страны.