

*К.е.н., доцент, Косарев А.И.
К.т.н., доцент, Марчук В.Е.
Національний авіаційний університет, м.Київ*

ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ АВИАКОМПАНИЕЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

В статье рассматриваются особенности функционирования и управления авиакомпанией в динамичных условиях глобализации. Для повышения конкурентоспособности авиакомпании предлагается новая модель управления развитием авиакомпании, базирующаяся на самоорганизации, предварительной оценке стадии жизненного цикла и внешней среды хозяйственной деятельности.

Постановка и актуальность проблемы. Анализ статистических данных о деятельности авиакомпаний за 2009 год свидетельствует о значительном уменьшении объемов пассажирских и грузовых авиаперевозок. Финансовый кризис принес серьезные убытки для всех авиакомпаний Европы, США, Японии, России. Авиакомпания Lufthansa потеряла из-за кризиса в области грузоперевозок 1,35 миллиарда евро [11]. Убытки авиакомпании JAL (Япония) составили 630 млн.долларов [12]. Британская авиакомпания British Airways (BA) получила крупнейший годовой убыток более чем за двадцать лет - почти 600 млн долл.

Указанные причины обуславливают необходимость более глубокого анализа факторов, влияющих на результаты деятельности авиакомпаний и которые генерируют поиск новых моделей управления авиакомпаниями в условиях глобализации и финансового кризиса.

Экономическая глобализация превращается в решающий фактор мирового и национального развития в XXI в. и предусматривает необходимость использования стратегий цикличного развития для обеспечения эффективного функционирования авиакомпаний, как на внутреннем, так и на внешних рынках.

Доминировавший в Украине подход к развитию авиакомпаний на основе самосохранения не может быть основой методологии эффективного менеджмента в современных условиях стабилизации и роста отечественного

национального хозяйства. Для этого необходимы новые методы, одной из важных составляющих которых является управление авиакомпанией по стадиям жизненного цикла, позволяющее бизнес-структурам в полной мере использовать производственный потенциал и обеспечивать укрепление своих конкурентных позиций в современном рыночном пространстве.

Это особенно важно в условиях ограниченности экономических ресурсов, направляемых на развитие отраслей отечественной экономики, необходимости создания рынков с конкуренцией более высокого порядка, использования передового зарубежного и отечественного опыта, внедрения инноваций в процессе совершенствования производственной и коммерческой деятельности авиакомпаний. Ужесточение конкурентной ситуации на мировых рынках, сопровождаемое тенденцией к глобализации и повышением стандартов качества, диктует новые, более жесткие требования к эффективности деятельности авиакомпаний. Формирование конкурентоспособных и прибыльных предприятий в реальных секторах украинской экономики напрямую связано с внедрением инноваций и современных методов управления.

При проведении глубоких качественных преобразований во всех сферах экономической деятельности, поддержании и пролонгировании процессов расширенного воспроизводства существенно возрастает роль развития социально-экономических систем с учетом стадии их эволюции, отраслевой и товарной динамики. Объективно существующий циклический характер экономических процессов, осложненный нестабильностью и динамичностью внешней среды, актуализирует потребность в создании адекватного инструментария, методов и способов управления для принятия рациональных решений и повышения конкурентоспособности авиакомпаний, что делает эту проблему особенно актуальной и значимой.

Степень изученности проблемы и анализ публикаций. Проблемы функционирования, стратегии развития авиакомпаний были рассмотрены в работах Кулаева Ю.Ф., Мовы В.В., Кобы В.Г., Садловской И.П.

В работе Косарева А.И., Клименко М.И. [3] рассмотрены основные модели адаптации авиакомпаний в условиях глобализации, либерализации и коммерциализации воздушного транспорта. Проблемы координации функционирования и взаимодействия авиапредприятий в глобальной сетевой

экономике изложены в статье [12].

Нерешенная часть общей проблемы. Вместе с тем, в выполненных ранее исследованиях и публикациях не нашли достаточно полного отражения ряд теоретических и прикладных вопросов, касающихся проблемы приспособления организации к внешней среде при безусловной важности внутренней среды, самоорганизации, особенности системного формирования развития авиакомпаний по стадиям жизненного цикла, диагностирования изменений в состоянии финансовых и экономических ресурсов, делающих эту проблему актуальной для продолжения исследований в этой области.

Цель исследования. Целью исследования является обоснование теоретико-методических аспектов формирования Авиакомпании Будущего, управления авиакомпанией на основе новой модели управления развитием авиакомпании, базирующаяся на предварительной оценке стадии жизненного цикла и внешней среды хозяйственной деятельности в условиях глобализации.

Изложение основного материала. В первую очередь раскроем основные особенности внешней среды, способствующие активизации процессов поиска новых моделей управления авиакомпаниями. На сегодня к ним можно отнести:

- процессы глобализации и интеграции в мировой экономике;
- финансовый кризис и снижение возможности получить кредиты на развитие;
- ужесточение требований по экологии и охране окружающей среды, тенденции к переходу на экологически безопасные виды транспорта;
- возрастающая конкуренция со стороны альтернативных видов транспорта;
- тенденции развития и внедрения новых технологий (в том числе информационных) в оперативном использовании и управлении;
- автоматизация процессов управления во всех сферах деятельности, совершенствование способов коммуникации;
- возрастающее значение безопасности, в том числе защита от актов незаконного вмешательства (терроризма).

Актуальными также являются факторы взаимодействия авиапредприятий между собой, то есть непосредственно в сфере воздушного транспорта, "внутри системы". К ним можно отнести:

- значительный рост стоимости авиатоплива, аэропортовых сборов, услуг по

наземному обслуживанию в аэропортах;

- экспансия на крупнейшие рынки авиаперевозок мира (например, США) авиакомпаний других регионов;
- перегруженность ряда основных аэропортов, заставившая авиакомпании искать возможности построения других авиамаршрутов;
- формирование электронной информационной сети взаимодействия авиакомпаний, аэропортов, поставщиков аэронавигационных услуг;
- огромная власть над рынком автоматизированных систем сбыта, что заставило авиакомпании искать расширенные возможности присутствия на первом экране путём использования совместных кодов.

Необходимо отметить и такой важный фактор, без которого бы интеграция была невозможна в глобальных размерах, как совершенствование обработки и передачи данных и автоматизация. Ранее услуги в области коммуникаций были сектором экономики. Сейчас сеть – это и есть экономика. Сетевой подход к развитию экономики, а также к развитию предприятий отдельной отрасли или нескольких представляет собой новую тенденцию в совершенствовании методики управления. Все, что происходит в мире бизнеса, в значительной степени создается, формируется и изменяется посредством коммуникаций, дистанционной передачи данных и сетей связи. Сети связи представляют собой новый вид инфраструктуры. Важнее максимизировать ценность сети, которая должна выжить и стать сильной, иначе компания погибнет.

Информационные технологии и системы представляют новые уровни связей между авиакомпаниями, аэропортами, производителями, потребителями и поставщиками, а также между сотрудниками. Сети стали основой теории и практики организаций в новой экономике. Сетевая форма организации является естественной составляющей экономического и социального окружения, и представляет активно развивающуюся форму рыночного взаимодействия хозяйствующих субъектов. Эта форма существует наряду с другими организационными формами и представляет иной механизм координации, отличный как от иерархического (внутрифирменного), так и от рыночного. В самых общих чертах межфирменные сети воспринимаются как способ регулирования взаимозависимости между фирмами, который, с одной стороны отличен от внутрифирменного (иерархического) регулирования, с другой – от

рыночной координации как ответной реакции на сигналы рынка.

В настоящем времени, а в будущем - тем более, самый лучший способ обеспечения длительного существования и успеха организации - это умение думать о желаниях, о потребностях всех важных заинтересованных сторон (ЗС) в бизнесе и стремиться к тому, чтобы приносить выгоду каждой из них. В современном насыщенном информацией обществе недальновидно концентрировать внимание только на ограниченном количестве заинтересованных сторон, внешне кажущихся самыми влиятельными (обычно это клиенты и акционеры) и игнорировать желания и нужды остальных (поставщиков, наемных работников, государственных органов, сообществ). Андерс Дахвиг, президент шведской мебельной компании Ikea: "За последнее десятилетие мир претерпел грандиозные изменения...Сейчас все мы действуем иначе, нежели 10 лет назад. Глобализация означает наличие заинтересованных сторон и ответственности везде и всюду, и этим нужно управлять. Это принципиально новый уровень сложности" [9,10]. Все вышеперечисленные условия приводят к необходимости учитывать требования ЗС уже на этапе стратегического планирования, только в этом случае предприятие может рассчитывать на успешную конкурентную позицию, как на внутреннем, так и на мировом рынках. Жизнеспособность и успех авиакомпании зависят от того, насколько хорошо выстроены ее отношения с основными заинтересованными сторонами. К категории заинтересованных сторон авиакомпании относят ее потребителей, пользователей услуг, поставщиков, акционеров, инвесторов, местные и центральные органы власти, контролирующие органы. Доказано, что в рамках существующих концепций управления и открытости системы к изменениям внешней среды, только динамический подход дает целостное пространственно-временное представление об авиакомпании, что позволило уточнить ее определение, как сложной циклически развивающейся социальной системы, обладающей определенными общими целями и закономерностями развития, а также открытым внешней среде ресурсным потенциалом. Объективно существующий циклический процесс обратимых и необратимых проявлений внешней и внутренней среды авиакомпаний, оказывает решающее воздействие на деловую активность и их дальнейшее развитие, что обуславливает потребность в развитии методик определения стадий жизненного цикла авиакомпаний и их учета при выработке стратегии. Основу разработки стратегии циклической замены ресурсного потенциала организации

составляет оценка энтропии (чувствительности) к конкурентам. Показатели идентификации стадий жизненного цикла авиакомпаний, включают оценку и ранжирование сравнительной динамики показателей прибыли, выручки и величины активов на основе принципа экономической целесообразности, использование которых позволяет на основе математических расчетов установить эволюционный этап развития организации за анализируемый период.

Будущее принадлежит авиакомпаниям, обеспечивающим управление своими ресурсами, оказанием или продажей услуг по стадиям жизненного цикла. Модель развития современных авиакомпаний предстает как последовательный переход от одного состояния к другому путем использования и воспроизводства ресурсов. Смена фаз жизненного цикла авиакомпании находится под воздействием внешней среды хозяйственной деятельности, однако, инициируется она внутренними процессами.

В экономической литературе авиакомпания предстает во всем многообразии различного рода социальных, экономических, природных, правовых и другого рода характеристик, взаимосвязей и процессов. Рассмотрение ее сущности в рамках существующих теорий и парадигм позволяет заключить, что преимущественно динамический подход дает целостное пространственно-временное представление об авиакомпаниях как о системе открытой к изменениям внешней среды. В настоящее время большинство исследователей базируются на данной общетеоретической концепции при рассмотрении авиакомпании как открытой системы, обладающей определенной поведенческой мотивацией и модификацией движения по стадиям жизненного цикла.

В настоящее время теория жизненного цикла авиакомпании в целом представляет собой теоретически-постановочную основу различных понятий и категорий, объединяющих экономическую теорию, стратегический и антикризисный менеджмент. Как правило, используют отдельные фрагменты теории циклов, применяемые в зависимости от той или иной точки зрения разработчика из общей картины управленческой политики авиакомпании.

Естественно, в таком случае речь не идет о соблюдении принципа синергизма, поскольку наблюдается случайное совпадение множества циклов ресурсов, находящихся в распоряжении организации, в том числе: природных, материальных, трудовых, финансовых и технологических.

Жизненный цикл авиакомпании непосредственно зависит от усиления динамических характеристик ее ресурсного потенциала (основного, оборотного, технологического и интеллектуального капитала, производимых ею услуг.). Их воспроизводство и обновление определяют стабильность и рост авиакомпании и ее подразделений, а также всех элементов производственно-хозяйственной системы.

Неэффективное использование ресурсов и их несоответствие целям авиакомпании может привести к нарушению деятельности, вызвать спад и крах производства, тем более, что влияние внешней среды усиливает факторы, влияющие на общую динамику ее развития во времени. Наличие таких проблем в практических условиях характеризуется быстрым сокращением численности и прекращением деятельности авиакомпаний. Значимость проблемы вызывает необходимость дополнить классификацию организаций признаками «стадия жизненного цикла» с выделением соответствующих групп по фазам жизни.

В условиях меняющейся внешней ситуации авиакомпания должна не только концентрировать внимание на внутренних проблемах, но и выработать управленческую стратегию, которая позволяла бы успевать за изменениями, происходящими в их окружении. Установление связей между внешней и внутренней средой организации обеспечивается механизмами управления.

Традиционные направления в управлении предприятием, рождающиеся во внутренней среде, обеспечивают лишь кратковременную результативность.

Выход может быть найден при использовании новых подходов в области экономического управления авиакомпанией, облегчающего приспособление к внешней среде. Основным проявлением последней становятся периодические взлеты и падения активности национальной экономики, способные оказывать влияние на динамику развития авиакомпаний. Долговременная циклическая динамика ее нестабильности может быть вызвана различного рода колебаниями и циклами. На каждой фазе цикла происходят определенные обратимые и необратимые изменения параметров внешней среды, которые по-разному воздействуют на авиакомпанию и требуют различных стратегий поведения авиакомпании. В практической деятельности возникает потребность авиакомпании в определении стадии развития и выработки дальнейшей стратегии. Основой становится управление авиакомпанией по стадиям жизненного цикла.

Среди многообразия суждений при определении управления жизненным

циклом выделено два основных подхода – органический (организационный) и материальный (жизненного цикла ресурсов) [1]. Однако следование только принципам органического подхода не обеспечивает рассмотрения всех процессов жизни авиакомпании, поскольку она выступает больше как созерцатель внешних воздействий, следующий за их изменениями. Материальный подход противоположен органическому и основан на исходной посылке не созерцания, а управления внешней средой для достижения поставленных целей на основе управления ресурсами и их динамическими характеристиками. Продление жизненного цикла авиакомпании и обеспечение подъема оказывается зависимым от того обновления ресурсов, насколько лежащая в ее основе инновация способна обеспечить прибыльное использование ресурсов в рамках существующей среды, что нашло подтверждение в практике. Авиакомпания, находящейся на этапе «роста» или «зрелости», обновляющие технологию, наборы товаров, виды деятельности продлевают жизненный цикл входом в стадию «обновления». В силу этого представляется целесообразным дополнить жизненный цикл авиакомпании с позиции существующих подходов к управлению фазой «обновление» и представить обобщенную характеристику управления авиакомпанией по 5 стадиям жизненного цикла на основе характеристик: цели, внешняя среда, структура, вид планирования, способ управления, требования к руководителю, стратегия управления, модель организации управления, и проблемы управления.

Переход к управлению авиакомпанией по стадиям жизненного цикла в условиях экономической цикличности внешней среды вызывает необходимость использования системы индикаторов, позволяющих диагностировать изменения в состоянии финансовых и экономических ресурсов. Причем методика анализа деятельности авиакомпании, ее финансового состояния на основе системы индикаторов, наиболее полно отражающих состояние и динамику финансовой и экономической ресурсной базы организации, является приемлемой для анализа и прогноза. Построение модели жизненного цикла и нахождение фазы развития авиакомпании возможно на основе его сопоставления с циклом более высокого уровня, роль которого выполняет отраслевая динамика. Результаты выполненного сравнительного анализа теоретических моделей цикличности ресурсов позволили обнаружить не только черты их различия, но и сходства. Это дало возможность на основе системного подхода и теории информации упорядочить множество приемов управления ими на разных фазах

существования жизненного цикла выпускаемой продукции, продаваемых товаров и услуг, применительно к конкретному сегменту рынка - отрасли.

Изменение нормативно-правовых условий ведения бизнеса на воздушном транспорте, генерируемых ИКАО и ИАТА, международным сообществом, введение новых информационных технологий, спутниковых средств связи и телекоммуникаций, обуславливает выработку новой стратегии развития авиакомпаний. Формирование «Авиакомпаний Будущего» способной устойчиво функционировать в условиях глобализации и динамичного изменения внешней среды предусматривает использование концепции заинтересованных сторон и согласования их экономических интересов при функционировании и развитии. Это можно достичь путем согласования интересов, возможностей и ответственности всех лиц, участвующих в деятельности каждого предприятия, включая само предприятие как субъект экономики.

Как показывает глобальное исследование IBM «Global CEO Study» – («Предприятие Будущего») [11], руководители считают, что основной тенденцией на рынках будут все более масштабные изменения. На ИТ-директоров возлагается функция поддержки Предприятия Будущего путем обеспечения динамичных изменений ИТ-инфраструктуры, а также внедрения изменений на предприятии в целом.

Согласно исследованию [11], 51% ИТ-директоров уже считают себя лидерами процесса преобразования. Однако перед ними стоит новая задача – соответствовать растущим ожиданиям по обеспечению решений, которые поддерживают стратегию ускоренного внедрения изменений, принятую руководителями бизнеса. Они должны руководить процессом приобретения своим ИТ-подразделением характерных черт Предприятия Будущего, предоставляя возможность организации также двигаться в этом направлении.

ИТ-директора и их ИТ-подразделения, как и руководители бизнеса, должны стремиться:

- Искать и внедрять изменения – преобразовывать ИТ-приложения, службы и инфраструктуры в более гибкие, расширяемые и безопасные.
- Предлагать инновации, опережающие воображение потребителей, – обеспечивать сотрудничество на предприятии и за его пределами и преобразовывать данные в опыт.
- Стремиться к глобальной интеграции – переходить к моделям общих услуг

и обеспечивать интеграцию бизнеса и цепочек поставок.

- Действовать радикально и разрушительно для конкурентов – обеспечивать поддержку развивающихся бизнес-моделей предприятия, включая поглощение, слияние и продажу активов.
- Нести социальную ответственность, а не просто заниматься благотворительностью – сокращать площади, занимаемые ИТ-оборудованием, и потребление энергии, а также поддерживать расширение социальной ответственности предприятия.

Работа в этих пяти основных направлениях деятельности может помочь ИТ-директорам эффективно выполнять свою основную функцию лидеров процесса изменений на всем предприятии. Перед ИТ-директорами стоит непростая задача, но ее понимание, а также имеющиеся в наличии технологии, методики и услуги помогут им достичь успеха в деле создания процветающего Предприятия Будущего.

Они должны стать лидерами и возглавить процесс изменений в рамках команды корпоративного управления и обеспечить участие всех ИТ-специалистов в работе по переходу к Предприятию Будущего. Для этого необходимы эффективная интеграция бизнеса и технологий и создание гибких и масштабируемых ИТ-систем и инфраструктур, которые не только динамично реагируют на изменения, но и фактически стимулируют процесс изменений.

Рост материального достатка в мировом масштабе способствует поиску новых клиентов на новых рынках, а повсеместное распространение средств коммуникации увеличивает число более осведомленных и ориентированных на сотрудничество клиентов.

Более двух третей руководителей считают, что эти две тенденции оказывают положительное влияние на их бизнес, и увеличивают инвестиции в эти области. Действительно, финансово успешные компании значительно расширяют свои инвестиции в проекты по привлечению информированных и готовых к сотрудничеству с бизнесом клиентов.

Руководители рассчитывают выделить свои компании из общей массы, удовлетворяя потребности клиентов, но прежде им необходимо понять суть этих потребностей. Делая инвестиции в стратегии, консолидирующие разрозненные внутренние и внешние данные о клиентах в интегрированную информационную базу, ИТ-директора используют методы анализа деловой

информации, гарантирующие получение своевременных, достоверных и защищенных данных о клиентах, которые позволяют понять их потребности.

Руководители компаний стремятся выгодно использовать глобальную интеграцию, чтобы реализовать возможности новых рынков, источников знаний и опыта. Исследование, проведенное среди генеральных директоров предприятий, показало, что успешные компании выбирают глобально оптимизированные бизнес-модели.

Они расширяют число партнеров и проводят политику слияний и поглощений чаще, чем остальные участники исследования. 85% руководителей считают работу с партнерами средством выгодной реализации возможностей глобальной интеграции, и более половины из них планируют достаточно широкое ее применение.

ИТ-директора могут разрушить производственные, технологические и даже культурные барьеры на пути глобальной интеграции, обеспечивая:

- интегрированные цепочки поставок, которые могут снизить затраты и ускорить перемещение товаров и услуг благодаря использованию таких технологий, как радиочастотная идентификация (RFID), а также унифицированная связь и совместная работа;
- интегрированные финансовые подразделения, которые помогут финансовым директорам работать с консистентной финансовой информацией, необходимой для принятия обоснованных решений, используя единый план бухгалтерских счетов, общие приложения и терминологию, а также одну систему отслеживания финансовых данных и управления ими;
- интегрированный подход к созданию архитектуры предприятия и стратегии глобального управления;
- глобальную интеграцию персонала, поддерживаемого возможностями унифицированных коммуникаций и совместной работы, средствами социальных сетей, а также решениями для мобильной и беспроводной связи, которые гарантируют наличие связи всегда, везде и с любого устройства;
- стратегическое использование глобальных программ планирования ресурсов и других приложений, способствующее глобальной интеграции и обеспечивающее выполнение работы наиболее подходящим способом,

например с помощью глобальных центров компетенции.

Выводы и рекомендации по дальнейшему исследованию. Таким образом, управление по стадиям жизненного цикла является действенным инструментом для менеджмента авиакомпаний. Традиционные теории управления рассматривают авиакомпанию чаще в статичном срезе, а не в долгосрочной перспективе, открытой к влиянию внешней среды. Основным проявлением рыночной среды, по нашему мнению, является взаимодействие и наложение циклов, а авиакомпании, выступающие первичным звеном экономического цикла, характеризуются различной способностью адаптации к проявлениям таких закономерностей рынка.

Изучение динамических характеристик авиакомпаний должно стать основной функцией менеджмента, помогающей приблизить его к реальности, усилить приоритеты наиболее эффективных направлений, обеспечивающих продление жизненного цикла и переход на новый уровень развития. Авиакомпании, не учитывающие этого, имеют конечный жизненный цикл в рамках одного поколения техники и технологии, в результате физического и морального износа которой, вместе с ними, они заканчивают свою деятельность переходом в стадию «кризиса». Использование предложенного инструментария, методов и способов управления по стадиям жизни и циклам способно своевременно изменить положение, поддержать и пролонгировать процесс расширенного воспроизводства авиакомпании, достичь более высокого уровня ее экономического развития, войти в стадию «обновления» и возобновить жизненный цикл авиакомпании на новом уровне.

Список литературы

1. Мандрица И.И. Новый подход к управлению жизненным циклом организации /Мандрица И.И.// Российское предпринимательство, 2007, №10.
2. Гаврилова О. В. Внутренняя организационная динамика в международных стратегических альянсах в изменяющейся внешней среде Автореферат дис. канд.экон.наук. ГУУ-ВШЭ 2003.-28с
3. Косарев А.И., Клименко М.И. Адаптация авиакомпаний к процессам глобализации, либерализации и коммерциализации воздушного

транспорта.Збірник доповідей 5 Міжнародної науково-практичної конференції »Ринок послуг комплексних транспортних систем та прикладні проблеми логістики Жовтень 2003 –с 40-57.

- 4.Фомин А. Поведение иностранного бизнеса в стране пребывания. Журнал «Международные процессы» Том 6, №3(18) М .2008 Сентябрь-октябрь www.intertrends.ru/eighteenth/006.htm
5. Данилин И. Глобальная диффузия технологий. Журнал «Международные процессы» Том 6, №3(18) М .2008 Сентябрь-октябрь www.intertrends.ru/eighteenth/006.htm
- 6.Просвет в облаках.Решения Oracle для авиакомпаний Июль 2003 www.oracle.com/ru
- 7.Управление знаниями – одна из основных концепций управления.www.big.spb.ru/publications/bigspb/km/km_main_concept.shtml
8. Доклад ФАС "О состоянии конкуренции на рынке авиаперевозок государств - участников СНГ" Москва, 2008 год <http://www.avia.ru/editor/?id=480>
9. Гостева М.А. Метод формирования целевых показателей развития предприятия на основе концепции заинтересованных сторон. Электронный научно-информационный журнал СИСТЕМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. ПРОБЛЕМЫ и РЕШЕНИЯ Вып. 6.
10. Предприятие Будущего- глобальное исследование IBM «Global CEO Study» – www.ibm.com/enterpriseofthefuture.
11. Авиакомпания Lufthansa потеряла из-за кризиса в области грузоперевозок 1,35 миллиарда евро. <http://www.avia.ru/news/?id=1240583052>
12. Убытки авиакомпании JAL (Япония) составили 630 млн.долларов. <http://www.avia.ru/press/14272>
13. Косарев А.И., Герасимчук Ю.С. Координации функционирования и взаимодействия авиапредприятий в глобальной сетевой экономике.Проблемы підвищення ефективності інфраструктури. Збірник наукових праць. Випуск 16 Київ 2006р.