

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ В УПРАВЛЕНИИ АЭРОПОРТОМ

Национальный авиационный университет

Рассмотрены пути повышения эффективности функционирования аэропорта с использованием логистических принципов. Оцениваются достоинства образования транспортных конгломератов, обеспечивающих улучшение обслуживания клиентов.

Анализу деятельности аэропортовых комплексов посвящены исследования специалистов ряда организаций [1-3]. Однако, в отечественных публикациях практически отсутствуют оценки результатов организации и перспектив использования принципов логистики в работе отечественных аэропортовых комплексов.

Большинство пользователей, как правило, не замечают наличие сети многоуровневых и очень сложных специфических процессов, которые предшествуют или завершают обслуживание авиаклиенты. За ними стоит сложная транспортная система – аэропортовый комплекс.

Функционирование современного аэропорта требует координации и оптимизации деятельности различных фирм и организаций, задействованных в осуществлении полетов, формировании коммерческой загрузки ВС. Деятельность таких субъектов базируется на взаимном сотрудничестве для достижения высокого стандарта качества услуг.

В последние годы происходят существенные изменения во многих крупных аэропортах. Из аэропортов, работающих "от точки в точку" они превращаются в крупнейшие пересадочные центры (*Hub*). При этом создание международной сети маршрутов с узкими петлями предполагает необходимость в короткие сроки разработать и отладить достаточно сложные процессы и новые виды услуг.

Основные закономерности подобных решений прослеживаются на примере трансформации аэропорта Мюнхен.

Для создания всеохватывающей коммуникационной связи, способной оперативно реагировать на ситуацию, которая необходима для обеспечения непрерывности режима погрузочно-разгрузочных работ в аэропорту, предприятие Аэропорт Мюнхен ГмбХ (*FMG*) сделало ставку на современные технологии и прогрессивную гибкую информационную логистику – электронную логистику (е-логистику). Однородная и мощная коммуникационная и информационно-технологическая инфраструктура и концепция электронной логистики были созданы *FMG* в начале эксплуатации нового аэропорта в 1992 году [4]. Это позволило обеспечить достаточно высокий уровень интеграции различных методов и систем при одновременном сохранении высокой степени готовности, который может стать примером для других аэропортов.

Высшей точкой развития этого высокотехнологичного логистического метода явилось создание в 1999 году информационно-технологической системы обеспечения пересадок. Комплексные действия, обеспечивающие в кратчайшие сроки пересадку пассажиров и подачу их багажа на соответствующие рейсы, были согласованы с авиакомпаниями. На основе существующей концепции е-логистики эти процессы интегрированы в общую систему.

Аэропорт Мюнхен за годы своего существования разросся значительно больше, чем это планировалось первоначально. Он прочно закрепился на втором месте среди аэропортов Германии и отно-

сится к десяти лучшим аэропортам Европы. При этом следует отметить, что прирост количества маршрутов в этом аэропорту значительно выше, чем у других аэропортов ФРГ.

Как известно, основными процессами в аэропортах являются погрузочно-разгрузочные работы, обслуживание пассажиров, багажа, почты и грузов. Все виды деятельности должны осуществляться по возможности быстро и своевременно, чтобы обеспечить непродолжительное время ожидания и пересадки, уложиться в короткое время нахождения самолета на земле.

Для обеспечения эффективного процесса отправления и прибытия самолетов необходима бесперебойная коммуникация в производстве работ. Участие каждого отдельного партнера влияет на общую стоимость услуг в аэропорту [2].

Основные производственные процессы в значительной мере взаимно связаны. Поэтому сведения, важные для принятия решения, должны надежно передаваться и поступать вовремя. Реальные производственные ситуации часто требуют быстрого принятия решения с учетом ограничений или дефицита ресурсов, мощностей, времени.

Аэропорт должен выполнить задачу по увязке действий внешних партнеров в общую концепцию. Для этого необходим единый подход ко всей логистической цепочке, выходящей за границы производственных функций отдельных предприятий. Только таким образом последствия изменений, происходящих в одном месте, могут стать прозрачными в рамках всей системы.

Повышение эффективности функционирования авиатранспортной системы, прежде всего, требует обновления структуры воздушных перевозок, предусматривающей кооперацию действий авиакомпаний, в том числе создания стыковочных транзитных зон для группы объединившихся перевозчиков. Рацио-

нальное использование самолетного парка может достигаться, например, путем уменьшения числа крупных самолетов, обеспечивающих полеты в небольшие города и смещение основной нагрузки на транспортные узлы крупных административных и промышленных центров.

Для городов среднего масштаба может быть рекомендовано использование небольших самолетов.

Особое место отводится организации субподрядной деятельности малых авиакомпаний, которые могут обеспечивать обслуживание менее загруженных направлений.

Примером одной из реализаций таких решений может служить деятельность ОАО "Авиакомпания "Тюменьавиатранс"

С мая 2001 года ОАО "Авиакомпания "Тюменьавиатранс" занималась увеличением частоты движения самолетов через пункты данного региона. По оценкам специалистов в настоящее время возрождается известная система местных воздушных линий, которые на протяжении последнего десятилетия в большинстве регионов страны практически прекратили свое существование.

Весной 2001 года авиакомпания ввела в действие новую систему организации полетов на местных воздушных линиях. Ее суть заключается в том, что около 30 региональных поселков и городов с населением, не превышающим 100 тысяч человек, были соединены со всеми городами, входящими в маршрутную сеть "Тюменьавиатранс" через Сургут, Ханты-Мансийск и Тюмень. Кроме этого, авиакомпания разработала и ввела систему региональных сквозных тарифов, позволяющую снизить стоимость перевозок из региональных городов и поселков до любого пункта назначения в плане полетов.

Новая региональная программа не только существенно облегчила решение транспортных проблем для жителей региона, но и позволила на 15-20 процентов снизить суммарную стоимость билетов.

Низкая рентабельность, характерная для местных воздушных линий в современных экономических условиях, компенсируется в деятельности авиакомпании тем, что эти рейсы "подвозят" пассажиров к магистральным маршрутам "Тюменьавиатранс", обеспечивая им лучшую наполняемость.

Нетрадиционная структура парка авиакомпании позволяет эффективно комбинировать перевозки самолетами и вертолетами для обеспечения бесперебойной работы местных воздушных линий. Основу парка авиатехники "Тюменьавиатранс", выполняющей перевозки по региональным маршрутам в Ханты-мансийском округе, составляют проверенные временем самолеты Ан-24, Як-40, Ан-2 и вертолеты Ми-8.

На всех рейсах местных воздушных линий вне зависимости от продолжительности маршрута пассажирам предлагается питание и напитки. Руководство авиакомпании считает совершенствование сервиса на местных воздушных линиях важным инструментом повышения привлекательности воздушного транспорта среди широких слоев населения региона.

Здоровая конкуренция в транспортных операциях не исключает так называемое "прочесывание" территории других авиакомпаний. Однако, существенный экономический эффект может быть достигнут лишь путем объединения ряда авиакомпаний в альянсы [1]. При этом может сохраняться независимость, и вместе с тем обеспечивается возможность в дальнейшем расширять деятельность на индивидуальных рынках. Эта практика широко используется в ряде стран и регионов мира. Альянс может рассматриваться как крупная виртуальная авиакомпания. При этом создаются необходимые условия для роста предприятий благодаря объединению ресурсов партнеров с привлечением дополнительных инвестиций в эту область. Прослеживается значительная экономия средств в области закупок и

использования самолетного парка, распределения и закрепления маршрутов, составления расписания и так далее. Также благодаря возможности внутри авиационного альянса обменов грузами между авиакомпаниями и целенаправленному использованию их ресурсов многие перевозчики получают возможность доставлять грузы в минимальные сроки практически в любую точку земного шара.

Определенный выигрыш достигается также за счет поэтапной координации закупок оборудования, запасных частей, материалов и тому подобного. Альянс становится более влиятельным партнером в переговорах с аэропортами, авиатехническими службами, различными поставщиками и другими участниками транспортных операций.

Настоятельная необходимость снизить затраты и повысить качество на первый взгляд находится в полном взаимном противоречии. Виртуальная авиакомпания обладает возможностью упрощения структуры самолетного парка и оптимизации типов самолетов. Привлечение необходимого количества субподрядчиков в том числе и использующих другие транспортные средства, позволит повысить рентабельность перевозок. Определенное давление на поставщиков и дистрибьюторов оказывают совместные закупки, что обеспечивает существенное уменьшение расходов.

Существующая тенденция глобализации путем объединения в мировое сообщество ставит определенные задачи и перед транспортниками. В связи с этим наблюдается рост числа предложений в формировании транспортных линий "пункт отправления – пункт назначения" с либерализацией прав на воздушные перевозки и образование стыковочно-транзитных зон. При этом, однако, возникает ряд сопутствующих вопросов, например образование потоков одновременных посадок и взлетов, а также перегрузка отдельных аэропортов и трудности

формирования расписания. Эти вопросы требуют взвешенных подходов и принятия продуманных решений.

Несмотря на то, что главные аэропорты мира [5] продолжают интенсивно развиваться, их пропускная способность не всегда позволяет обслуживать стремительно возрастающий самолетопоток. Особенно остро эта проблема стоит для Европы. Например, аэропорт Орли, чтобы обеспечить должную безопасность полетов, пошел на беспрецедентный шаг, сознательно сократив количество взлетно-посадок до 250 тысяч в год, а руководство крупнейшего в Европе аэропорта Шарль де Голль подсчитало, что при нынешних темпах развития перевозок уже через десять лет его пропускная способность будет исчерпана. В Германии ситуация немного лучше – там недавно был введен в строй новый аэропорт Мюнхен-2, однако пропускная способность двух других главных транспортных узлов этой страны – Кёльн-Бонн и Франкфурт – находится на пределе возможностей.

Уже сейчас по выводам экспертов ЕС все аэропорты Европы не смогут обеспечить прирост количества полетов. И это при том, что к 2010 году в Европе должны быть построены новые взлетно-посадочные полосы в 17 аэропортах, а к 2005 году в 29 аэропортах планировалось начало эксплуатации новых терминалов.

Все идет к тому, что в XXI веке отраслевые границы между автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом исчезнут. Формирующиеся сегодня глобальные авиационные альянсы станут всего лишь элементом гигантских мультитранспортных конгломератов, которые нужно образовывать уже сейчас. Главное преимущество такого подхода состоит в том, что различные транспортные компании смогут работать в рамках единой системы и не станут конкурентами, борющимися за пассажиров и грузопотоки. Объединенная транспортная сеть позволит эффективно использовать дос-

тоинства каждого из задействованных видов транспорта, и в результате чего может быть достигнут значительный экономический эффект. В транспортном конгломерате авиакомпания будет обслуживать в основном международные и межконтинентальные перевозки, в то время как по железным дорогам должны выполняться перевозки на относительно короткие расстояния. Выигрыш пассажиров от организации подобной системы состоит, прежде всего, в том, что пересадка с одного вида транспорта на другой будет простой и удобной. В ближайшем будущем каждый покупатель услуги сможет планировать всю свою поездку, начиная с бронирования и заканчивая покупкой и оплатой электронного билета, из любой точки земного шара, со своего ноутбука или через мобильный телефон.

Первый шаг на пути создания такого конгломерата *Lufthansa* уже сделала, подписав соглашение о совместном использовании своих транспортных сетей с немецкой сетью железных дорог *Deutsche Bahn AG*. Согласно договоренности, там, где перевозка высокоскоростными поездами *Deutsche Bahn* оказывается более эффективной, чем самолетами *Lufthansa*, поезд заменит самолет. Начало перевозок в рамках этого проекта запланировано на ближайшее время. Предполагается ввести в строй высокоскоростную магистраль *ICE*, связывающую Кёльн и Франкфурт, а также открыть станцию и новый совместный терминал прямо в аэропорту Франкфурта. По мнению руководства авиакомпании, интеграция воздушно-транспортного узла *Lufthansa* и сети высокоскоростных железнодорожных перевозок неизбежно приведет к сокращению внутригерманских рейсов *Lufthansa* на 20 тысяч, но за счет оптимизации использования авиапарка прибыль от этого только увеличится [5].

Заслуживает внимание еще одно направление новой концепции – интеграция с автоперевозчиками. Транспортировку

пассажиры из примыкающих к аэропортам Франкфурта и Мюнхена районов (это примерно 8 городов) будет осуществлять автобусная компания *Lufthansa Airport Bus*. Она также будет перевозить жителей, следующих на работу и с работы.

Элементы рассмотренной концепции уже принимаются на вооружение другими авиакомпаниями. Сеть французских железных дорог *SNCF* недавно заключила соглашение с *United Airlines* о совместном использовании обоих видов транспорта по единому билету. *British Airways*, так же как ее главный конкурент *Virgin Atlantic*, приобрела пакет акций скоростных поездов *Eurostar*, маршруты которых будут продлены до аэропорта Хитроу. Мода на тотальную транспортную интеграцию, заставляет авиакомпании идти на осуществление совсем уж экзотических проектов. Так, *Malaysia Airlines* заявила, что будет доставлять своих пассажиров в Хитроу из любой точки Лондона на вертолетах [4].

При этом достаточно часто происходит специализация на бизнес – клиентах, приоритетом для которых являются:

- безопасность,
- предупреждение террористических актов,
- пунктуальность,
- удобное расписание и др.

Со своей стороны авиакомпании создают для них ряд удобств в том числе:

- электронный билет,
- автоматическую регистрацию и другие услуги.

Пока практически невостребованной на отечественном рынке услуг остается такая возможность иностранных систем бронирования, как резервирование мест в отелях и заказ арендного автомобиля одновременно с бронированием авиабилетов. Эта широко используемая за рубежом услуга рассчитана все-таки на клиентов со средним и высоким уровнем благосостояния, и, по оценке генерального ди-

ректора агентства по продаже билетов "Аэро Клуб" (Россия), этой удобной возможностью пользуются не более 5 % его заказчиков. Вместе с тем она напрямую связана с другой не получившей пока широкого распространения у российских авиапассажиров возможностью пользоваться существенными скидками авиакомпании при налетах на ее рейсах определенного расстояния и останавливаясь в отелях, охваченных программой для часто летающих пассажиров (*Frequent Flyer Programme*, как их называют иностранные компании). Такие программы привилегий существуют практически у всех средних и крупных авиаперевозчиков. Зачастую авиакомпании, вступая в альянсы друг с другом, объединяют и свои программы для часто летающих пассажиров. Об этом заказчика должен проинформировать грамотный оператор агентства.

Новинкой на российском рынке можно назвать аналогичную программу льгот, введенную самим агентством по продаже перевозок. Впервые такую программу для своих клиентов ввел "Аэро Клуб". При этом, какой именно авиакомпанией пользуется участник программы – не имеет значения.

Аэропорт и бизнес – клиент становятся деловыми партнерами, требующими взаимного уважения. Формируется меньшая терпимость к опозданиям авиационного транспорта. Стимулом более высокого уровня ответственности со стороны аэропорта становится возрастающий уровень потребностей авиапассажира.

Выводы

Элементы рассмотренной концепции могут быть использованы в Украине, в результате чего отраслевые границы между автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом исчезнут.

Формирование конгломерата всех видов транспорта позволит оптимизировать доставку коммерческой загрузки.

Главное преимущество такого подхода состоит в том, что различные транспортные компании будут работать в рамках единой системы и не станут конкурентами. Выигрыш пассажиров от организации подобной системы состоит, прежде всего, в том, что пересадка с одного вида транспорта на другой будет простой и удобной.

Формирование специальной программы стыковок рейсов украинских перевозчиков на принципах логистики может существенно улучшить использование транспорта, а также снизить суммарную стоимость транспортировки

В международном аэропорту "Борисполь" при проведении реконструкции инфраструктуры необходимо расширить возможности использования автотранспорта, а также открыть станцию и новый совмещенный терминал для обеспечения интеграции воздушно-транспортного узла и сети высокоскоростных железнодорожных перевозок, что значительно сократит общее время транспортировки пассажиров, грузов, почты.

Список литературы

1. Ашфорд Н., Стентон Х.П.М., Мур К.А. Функционирование аэропорта. – М.: Транспорт, 1990. – 372 с.
2. Журнал "Логинфо" №7-8 2001.
3. Запорожець В. В., Шматко М. П. Аэропорт: організація, технологія, безпека. – К.: Дніпро, 2002. – 168 с.
4. Климов В., Павлов Ал., Павлов Ан., Гайсин Ф. Авиационный бизнес. – М.: Моск. рабочий, 2002. – 208 с.
5. Муравйова А. Б., Шевченко О. Р. Безпека польотів як комплексна характеристика повітряного транспорту: Зб. наук. пр. "Наука і молодь". – К.: НАУ, 2003. – Вип. 3. – С.662-664
6. Рейтинг лучших аэропортов мира. Газета "Заграница" №18-19, май 2003 г.
7. Руководство по регулированию международного воздушного транспорта. Doc№ 9626. Издание первое. – ИКАО. Монреаль, 1996. – 240 с.
8. Руководство по экономике аэропортов. Материаль: Doc. №9562 ICAO, 1991. –110 с.
9. Полянская Н.Е. Организация коммерческой работы на воздушном транспорте: монографія. – К.: НАУ, 2004. – 320 с.
10. Полянська Н. Є. Фактори, що впливають на формування доходів в аеропорту. – К.: Фінанси України, 1997. – №11. – С. 115-117.
11. Полянська Н. Є., Шаповал Н. С. Умови підвищення економічного потенціалу аеропорту. Економіка та управління.: Матеріали V міжнародної науково-технічної конференції "АВІА 2003", том V-VI – Секція "Економіка та підприємництво" – К.: НАУ, 2003. – С. 6.86-6.89.
12. Хаксевер К., Рендер Б., Рассел Р., Мердик Р. Управление и организация в сфере услуг. 2-е изд.. – С.Пб.: Питер, 2002. – 752 с.