

УДК 338.47 (045)

*Сергій Литвиненко, к. е. н., доцент  
(доцент кафедри організації авіаційних перевезень,  
Національний авіаційний університет)*

**ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ  
КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО  
ВАНТАЖНОГО АВІАПЕРЕВІЗНИКА**

*Визначено найбільш важливі ключові показники ефективності для конкретного перевізника вантажів, зокрема, управління доходами за рахунок тарифного планування та управління запасами, а також управління флотом за рахунок створення попиту, обсягу перевезень і вибору літака. На основі аналізу міжнародного практичного досвіду виявлено, що визначення країнних і гірших вантажних клієнтів, маршрутів забезпечить достатню оптимізацію продуктивності за рахунок відмови від завідомо збиткових рейсів. Автором обґрунтовано необхідність розробити окремий план для кожного польоту з урахуванням статистики комерційного завантаження рейсу, можливостей надання додаткових платних послуг з обробки вантажів, ймовірності заміни літака в разі потреби. Встановлено, що управління витратами авіаперевізника може бути реалізовано за рахунок формування ефективного планування графіку екіпажу, витрат на технічне обслуговування, страхування, паливо, обслуговування до і після польоту, маркетингу, продажів, управління фінансами та інших компонентів. Визначено, що у випадку маркетингового контролю комерційним директоратом ймовірність виникнення різних конфліктних ситуацій при взаємодії цих факторів знизиться до мінімуму, але, з іншого боку, контроль обох таких важливих елементів у дирекції або департаменті може викликати ряд негативних моментів, основним з яких є можливість зниження ефективності власних і агентських продажів.*

*Ключові слова:* ключові показники, ефективність, вітчизняний авіаперевізник, вантаж.

*Сергей Литвиненко, к. э. н., доцент  
(доцент кафедры организации авиационных перевозок,  
Национальный авиационный университет)*

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ  
КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО  
ГРУЗОВОГО АВИАПЕРЕВОЗЧИКА**

*Определены наиболее важные ключевые показатели эффективности для конкретного перевозчика грузов, в частности, управления доходами за счет тарифного планирования и управления запасами, а также управления флотом*

© Литвиненко С. Л., 2014

*за счет создания спроса, объема перевозок и выбора самолета. На основе анализа международного практического опыта выявлено, что определение лучших и худших грузовых клиентов, маршрутов обеспечит достаточную оптимизацию производительности за счет отказа от заведомо убыточных рейсов. Автором обоснована необходимость разработать отдельный план для каждого полета с учетом статистики коммерческой загрузки рейса, возможностей предоставления дополнительных платных услуг по обработке грузов, вероятности замены самолета в случае необходимости. Установлено, что управление затратами авиаперевозчика может быть реализовано за счет формирования эффективного планирования графика экипажа, расходов на техническое обслуживание, страхование, топливо, обслуживание до и после полета, маркетинга, продаж, управления финансами и других компонентов. Определено, что в случае маркетингового контроля коммерческим директоратом вероятность возникновения различных конфликтных ситуаций при взаимодействии этих факторов снизится до минимума, но, с другой стороны, контроль двух таких важных элементов в дирекции или департаменте может вызвать ряд негативных моментов, основным из которых является возможность снижения эффективности собственных и агентских продаж.*

*Ключевые слова:* ключевые показатели, эффективность, отечественный авиаперевозчик, груз.

*Serhii Lytvynenko, PhD  
(docent of the Air Transportation Management Chair, National Aviation University)*

#### **THEORETICAL BASES OF FORMING KEY EFFECTIVENESS INDICATORS OF DOMESTIC AIR CARGO CARRIER**

*The most important key effectiveness indicators for the specific cargo carrier have been identified, in particular revenue management through tariff planning and inventory management, as well as fleet management by creating demand, traffic volume and aircraft selection. Based on the analysis of the international practical experience it is revealed that the definition of the best and worst cargo customers, routes will provide sufficient optimization of the performance due to the abandonment of knowingly unprofitable flights. The author has justified the necessity to develop a separate scheme for each flight taking into account the statistics of flight commercial payload level, possibilities of providing additional paid services for cargo handling, the probability of aircraft replacement if necessary. It is found that air carrier cost management can be realized by forming an effective crew scheduling, maintenance costs, insurance, fuel, pre- and post flight service, marketing, sales, financial management, and other components. We have determined that in the case of the marketing control by commercial directorate the possibility of the occurrence of various conflict situations in the interaction of these factors will reduce to a minimum, but, on the other hand, the control of two such important elements in the same directorate or department can cause a number of negative aspects, main of which is the possible declining of the effectiveness of its own and agency sales.*

*Keywords:* key indicators, effectiveness, domestic air carrier, cargo.

**Постановка проблеми.** Нині, незважаючи на високий рівень конкуренції і фінансову кризу, провідні українські регулярні авіаперевізники активно взаємодіють між собою. Уже відійшла в минуле практика «підмивання» потоків у конкурентів, зараз авіакомпанії виконують чимало спільних рейсів на різних умовах співробітництва, серед них є і ключові напрямки. Однак, посилення конкурентної боротьби на ринку авіаційних перевезень вантажів вимагає реалізації заходів з метою мінімізації витрат авіаперевізників. Одним з таких заходів є формування системи ключових показників ефективності вітчизняного вантажного авіаперевізника.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Окрім проблеми бізнес-планування на підприємствах досліджувалися Дж. Ковелло та Б. Хезелгеном [7, с. 10-450]; С. Холмом та К. Бленхардом [8, с. 19-118]; К. Барроу та ін. [5, с. 29-380]; Д. Бріджелендом та Р. Захави [7, с. 22-379]. Наукова робота С. Чалого [4] присвячена створенню моделей, методів та технологій автоматизованого управління бізнес-процесами з проведенням зміни структури в умовах неконтрольованих зовнішніх збурень. Наукова робота Д. Льовушкіна [2] присвячена підвищенню якості прийнятих рішень при польотному управлінні чarterними рейсами авіакомпанії.

Робота Е. Столяревського [3] присвячена виявленню факторів конкурентоспроможності авіакомпаній на сучасному етапі і можливих напрямків її підвищення, які можуть бути використані в практиці російських авіаперевізників. Наукові досягнення В. Голубовської систематизовані в [1] і стосуються розробки організаційно-методичних основ формування єдиної інформаційно-розрахункової системи обслуговування цивільної авіації Російської Федерації, керованої з території Росії, і пропозицій щодо її управління.

**Мета статті** – розробка теоретичних основ формування системи ключових показників ефективності вітчизняного вантажного авіаперевізника, що дозволить значною мірою оптимізувати роботу вантажних авіаперевізників України на цільових ринках авіаперевезень.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Було здійснено спостереження за об'єктом дослідження шляхом його цілеспрямоване вивчення і встановлення відповідностей і закономірностей, що дозволило визначити найбільш важливі ключові показники ефективності для конкретного вантажного авіаперевізника. На думку автора, їх можна розділити на проведення управління доходами шляхом тарифного планування та управління запасами, а також управління флотом шляхом формування попиту, обсягів перевезень і вибору літаків. Планування тарифів на перевезення дуже актуально, особливо слід відзначити необхідність вироблення гнучкої системи вантажних тарифів для різних типів вантажів і для різних вантажних клієнтів. Абсолютно очевидно, що краще перевозити вантажі, що мають високі тарифні ставки – різного роду спеціальні вантажі, що потребують спеціальних умов перевезення. Дані особливості характерні більшою мірою для вітчизняних вантажопасажирських регулярних авіаперевізників, таких як «Міжнародні авіалінії України», в той же час для чarterних вантажних авіакомпаній характерні простіші принципи тарифного планування, а також у ряді випадків (авіакомпанія «Авіалінії Антонова») наявність однотипного парку літаків. Доставка спеціальних категорій вантажів тягне небезпеку, яка полягає у виникненні додаткових ризиків, а також в наявності додаткових витрат, які мають місце для перевізника при обслуговуванні певної категорії спеціальних вантажів. Особливо ретельно необхідно відноситися до перевезення небезпечних вантажів.

## РІЗНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ

---

Як показує практика роботи зарубіжних авіаперевізників визначення кращих і гірших вантажних клієнтів, маршрутів дозволить значно оптимізувати роботу через відмову від свідомо збиткових рейсів. Проте існування збиткового рейсу може виправданим у разі підтримки їм мережі авіаперевізника. На думку автора, з метою створення ефективної системи тарифного планування з перевезень вантажів, повинна бути розроблена окрема для кожного рейсу схема, яка б враховувала статистику рівня завантаженості рейсу, можливості надання додаткових платних послуг з обслуговування вантажів, ймовірність заміни літака в разі потреби і т. д. Слід пам'ятати, що системи тарифного планування з перевезень вантажів будуть дуже сильно відрізнятися для чисто вантажних рейсів і для вантажопасажирських рейсів. На вантажопасажирських рейсах пріоритет перевезенні пасажирів, а значить, вантаж може бути перевезений тільки за наявності вільних перевізних потужностей. Водночас, має бути забезпеченено максимальне використання комерційного завантаження при оптимальних тарифах. Тобто, в першу чергу, повинні бути перевозити високоприбуткові спеціальні вантажі, а вже в другу чергу інші категорії вантажів. На окремих вантажопасажирських рейсах авіаперевізник повинен повністю відмовитися від перевезення вантажу в *high season*, проте в *low season* такі перевезення будуть можливі.

Важливою складовою тарифного планування є також наявність достовірної інформації щодо тарифів на цільових ринках перевезень, наявності сезонних та інших коливань. Наявність розгалуженої системи агентських продажів має свої позитивні і негативні чинники. Структуру витрат з того чи іншого рейсу визначають із залученням спеціалізованого програмного забезпечення. Розвиток системи власних продажів, в більшості випадків, є виправданим. Існують ряд випадків, при яких використовуються принципи тарифного планування та ціноутворення, а саме: сезонність; наявність тимчасових або постійних конкурентних рейсів (в т.ч. і власних); кризові явища, що викликають значне падіння попиту на перевезення. Крім цього, важливим фактором у зміні тарифів є ціни на паливо. Значні коливання в цінах на паливо вимагають більш якісного обліку цього фактора при тарифному плануванні. В даний час переважна більшість провідних іноземних вантажних авіаперевізників активно використовують хеджування палива з метою зменшення впливу сезонного коливання цін на пальне.

Використовуючи в науковому дослідженні методи узагальнення, було встановлено, що управління запасами є надзвичайно складною проблемою, яка активно вивчається в т.ч. і в логістиці. Наявність зайвих запасів є дуже шкідливою для авіаперевізника і з нею слід боротися. Основою формування системи управління запасами є наявність ефективної системи бюджетування, управлінської звітності та інформаційного забезпечення. Існують загальновідомі і широковживані методики управління запасами на основі показників обороту.

Управління флотом через формування попиту, обсягів перевезень і вибір літаків є надзвичайно складним процесом. Як правило, цією проблемою у великих авіаперевізників займаються цілі комплекси або департаменти. При здійсненні управління флотом важливою проблемою є існуюча бізнес-модель взаємодії вантажний авіакомпанії з головною компанією (при наявності групи компаній). Слід пам'ятати про необхідність збалансованого взаємодії між дочірньою і головною компанією. Аналізуючи ринок авіаперевезень України та світу в рамках висунутої гіпотези, автор приходить до висновку, що кращим варіантом для переважної більшості груп компаний буде використання диференціації цін по окремих маршрутах, а також

фіксація цін за щорічними ставками. При цьому зміни в ціноутворенні повинні залежати від якості мережі повітряних ліній. Якість мережі для перевезення пасажирів і перевезення вантажів дуже сильно розрізняється. Абсолютно очевидно, що вантажопасажирська авіакомпанія намагатиметься забезпечити більш високу якість саме для пасажирського сегменту бізнесу, однак це не повинно йти в абсолютний збиток вантажному сегменту бізнесу. Тут слід окремо відзначити туристичні напрямки, на яких практично відсутні вантажні потоки як такі.

Управління витратами авіаперевізника може бути реалізовано шляхом формування ефективного графіка роботи екіпажів, витрат на технічне обслуговування, страхування, паливо, передпольотне і післяпольотне обслуговування, маркетинг, продажі, фінансове управління та інші складові. Формування графіків роботи екіпажів особливо актуально у зв'язку зі значним впливом цих витрат на загальну собівартість рейсів. Особливо це актуально для вантажопасажирських рейсів, оскільки наявність змінних екіпажів веде до необхідності бронювання додаткових крісел салону для них. Крім цього, ефективне формування графіків роботи екіпажів дозволить значно зменшити їх загальну кількість.

Як показує практика і проведений порівняльний аналіз роботи провідних авіаперевізників України використання додаткових крісел в салоні, особливо на трансконтинентальних маршрутах призводить кожен раз до втрати 800-1000 дол. США на одному місці. А значить, щорічні втрати від цього на щоденному трансконтинентальні рейси можуть становити 290–370 тис. дол. США, що є дуже значним. Чarterні вантажні авіаперевізники, наприклад авіакомпанія «Авіалінії Антонова», в цьому плані мають більшу гнучкість, оскільки не здійснюють перевезення пасажирів, однак наявність додаткових членів екіпажів також призводить до значних фінансових витрат, пов'язаних з виплатами за наліт годин і добових. Водночас, застосування новітніх інформаційних систем які дозволяють управляти безліччю складових, дозволило вантажним авіаперевізникам усього світу скоротити витрати на використання змінних екіпажів на 40-50 %.

Витрати на технічне обслуговування літаків можуть бути мінімізовані шляхом використання однотипного парку літаків, наявності власних потужностей для здійснення поточного та періодичного технічного обслуговування літаків. Також варто зауважити, що літаки, які мають значний термін експлуатації вимагають набагато більших витрат на технічне обслуговування, ніж нові літаки. Також чимало проблем у сфері технічного обслуговування до організації цього процесу у відриві від основного місця базування. Варто відзначити, що принципи організації технічного обслуговування в відриві від основного місця базування будуть абсолютно відрізнятися для авіаперевізників, які використовуються літаки вітчизняного виробництва, і тих авіакомпаній, які експлуатують іноземні типи літаків. Так, авіакомпанія «Міжнародні авіалінії України» може здійснювати технічне обслуговування в аеропорту «Бориспіль», а дуже важкі форми в ряді європейських країн, в той же час авіакомпанія «Авіалінії Антонова» зіткнулася з проблемою необхідності надання технічного обслуговування у відриві від основного місця базування. В рамках виконання стратегічних авіаперевезень в інтересах НАТО авіакомпаніями «Волга-Днепр» і «Авіалінії Антонова» було створено спільне підприємство «Ruslan SALIS GmbH», яке також займається забезпеченням технічного обслуговування літаків типу Ан-124-100 «Руслан» в аеропорту Лейпциг-Халле . Витрати на технічне обслуговування становлять значну частку загальних витрат рейсу. Використання українськими авіаперевізниками літаків із значним терміном експлуатації призводить до

значного збільшення цієї статті витрат у порівнянні з зарубіжними конкурентами, однак здійснити одночасне оновлення парку літаків нереально. Водночас, проводячи систематизацію наукових досліджень та експертних думок, одним із можливих шляхів оптимізації технічного обслуговування літаків є визначення кращих термінів виконання періодичного технічного обслуговування. Важливою складовою в цьому процесі буде забезпечення кооперації між учасниками процесу технічного обслуговування, а саме: між авіаперевізником, як замовником, так і розробниками і виробниками систем, компанією-аутсорсером тощо. За розрахунками автора, які були ним здійсненні раніше, це дасть можливість економити до 20% коштів за цією статтею витрат. Застосування інформаційних рішень при цьому є важливим через необхідність у безперервному контролі за процесом технічного обслуговування. Аналіз даних застосування інформаційних рішень при технічному обслуговуванні літаків вантажними авіаперевізниками всього світу дозволяє стверджувати, що рівень можливої економії складе додатково 8-10%.

Організація маркетингу може здійснюватися, як комерційною дирекцією, так і окремою дирекцією з маркетингу авіаперевізника, однак вона обов'язково повинна бути невід'ємною частиною системи організації продажів перевезень. Нами визначено, що в разі контролю маркетингу комерційною дирекцією мінімізується можливість виникнення різних конфліктних ситуацій по взаємодії цих факторів, однак з іншого боку контроль двох таких важливих елементів в одній дирекції або департаменті може викликати ряд негативних моментів, головним з яких є можливе погіршення ефективності власних і агентських продажів. Маркетинг та інші типи альянсів зараз також надзвичайно популярні. На ринку чarterних вантажних авіаперевезень негабаритних вантажів активно розвивається маркетинговий альянс «Ruslan International Ltd», який утворили найбільші світові перевізники даного ринку-авіакомпанії «Волга-Днепр» і «Авіалінії Антонова».

**Висновки та пропозиції.** Нами було встановлено, що ключові показники ефективності, які є найбільш важливими для конкретного вантажного авіаперевізника, можна розділити на проведення управління доходами шляхом тарифного планування та управління запасами, а також на управління флотом шляхом формування попиту, обсягів перевезень і вибору літаків. Автор вважає, що з метою створення ефективної системи тарифного планування з перевезень вантажів, має бути розроблена окрема для кожного рейсу схема, яка враховуvalа статистику рівня завантаженості рейсу, можливості надання додаткових платних послуг з обслуговування вантажів, імовірність заміни літака в разі потреби і т. д. Нами відмічено, що при здійсненні управління флотом важливою проблемою є існуюча бізнес-модель взаємодії вантажної авіакомпанії з головною компанією. Автор визначив, що кращим варіантом для переважної більшості груп компаний буде використання диференціації цін по окремих наборах маршрутів, а також фіксація цін по щорічних ставках. При цьому зміни в ціноутворенні повинні залежати від якості мережі повітряних ліній. Подальші дослідження необхідно присвятити формуванню комплексної системи інструментів і засобів реалізації інформаційної системи вантажної авіакомпанії України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Голубовская, В. В. Организационно-методические основы создания единой информационно-расчетной системы (на примере гражданской авиации) : автореф. дис.... к. э. н.: 08.00.05 / Виктория Валентиновна Голубовская; Ин-т исслед. товародвижения и конъюнктуры оптового рынка. – М., 2012. – 25 с.
2. Левушкин, Д. В. Интеллектуальная ситуационная система поддержки принятия решений при полетном диспетчерском управлении рейсами авиакомпании : автореф. дис.... к. т. н.: 05.22.14. / Дмитрий Владимирович Левушкин; УВАУ ГА. – М., 2011. – 20 с.
3. Столяревская, Е. А. Конкурентоспособность ведущих компаний на мировом рынке авиауслуг: автореф. дис ... к. э. н.: 08.00.14 / Екатерина Анатольевна Столяревская; МГИМО. – М., 2009. – 27 с.
4. Чалий, С. Ф. Автоматизоване управління бізнес-процесами (моделі, методи і технології): автореф. дис... д. т. н.: 05.13.06 / Сергій Федорович Чалий; Харк. нац. ун-т радіоелектрон. – Харків, 2007. – 32 с.
5. Barrow, C. The business plan workbook: the definitive guide to researching, writing up and presenting a winning plan / C. Barrow, P. Barrow, R. Brown. –6 ed. – London: Kogan Page Publishers, 2008.– 416 p.
6. Bridgeland, D. M. Business modeling: a practical guide to realizing business value / D. M. Bridgeland, R. Zahavi. – Burlington: Morgan Kaufmann, 2009. – 387 p.
7. Covello, J. Complete book of business plans: simple steps to writing powerful business plans / J. Covello, B. J. Hazelgren. – Illinois: Sourcebook, 2006. – 506 p.
8. Holm, S. Seven step business plan / S. Holm, K. Blanchard. – Gretna: Pelican Publishing Company, 2007. – 123 p.

REFERENCES

1. Golubovskaya V. V. *Organizatsionno-metodicheskie osnovy sozdaniia edinoy informatsionno-raschetnoi sistemy (na primere hrazhdanskoi aviatsii)*. Avtoreferat Diss. [Organizational-methodical bases of creating a unified information and settlement system (on the example of civil aviation).Author's abstract.]. Moscow, 2012. 25 p.
2. Levushkin D. V. *Intellektualnaia situatsionnaia sistema podderzhki priniatiia resheniy pri poletnom dispetcherskom upravlenii reysami aviakompanii*: Avtoreferat Diss. [Intellectual situational decision support system in the flight control management of air flights.Author's abstract.]. Moscow, 2011. 20 p.
3. Stoliarevskaia E. A. *Konkurentosposobnost veduschiх kompaniy na mirovom rynke aviauslug*. Avtoreferat Diss. [The competitiveness of leading companies in the global market of air services.Author's abstract.]. Moscow, 2009. 27 p.
4. Chalyi S. F. *Avtomatyzovane upravlinnia biznes-protsesamy (modeli, metody i tekhnologii)*. Avtoreferat Diss. [Automated business process management (models, methods and technologies).Author's abstract.]. Kharkiv, 2007. 32 p.
5. Barrow C., Barrow P., Brown R. The business plan workbook: the definitive guide to researching, writing up and presenting a winning plan. London, Kogan Page Publ., 2008. 416 p.
6. Bridgeland D. M., Zahavi R. Business modeling: a practical guide to realizing business value. Burlington, Morgan Kaufmann, 2009. 387 p.
7. Covello J., Hazelgren B. J. Complete book of business plans: simple steps to writing powerful business plans. Illinois, Sourcebook, 2006. 506 p.
8. Holm S., Blanchard K. Seven step business plan. Gretna: Pelican Publ. Co., 2007. 123 p.