

УДК 656.71:338.47(045)

**Леонід Ященко
Наталія Шаповал
Павло Борсук**

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ СПІЛЬНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ

У статті обґрунтована методика проведення економічної оцінки спільної експлуатації повітряних ліній в умовах невизначеності та неповноти інформації.

Ключові слова: спільна експлуатація повітряних ліній, економічна оцінка, повітряне судно, компенсаційна ставка.

В статье обоснована методика проведения экономической оценки совместной эксплуатации воздушных линий в условиях неопределенности и неполноты информации.

Ключевые слова: совместная эксплуатация воздушных линий, экономическая оценка, воздушное судно, компенсационная ставка.

In the article the method of economic evaluation of joint operation of overhead lines in conditions of uncertainty and incomplete information.

Keywords: joint operation of overhead transmission lines, economic evaluation, aircraft, compensation rate.

Постановка проблеми. Повітряна лінія (ПЛ) – форма організації регулярних повітряних перевезень пасажирів, вантажів і пошти на комерційній основі (за винагороду) між двома або кількома аеропортами по повітряних трасах, обладнаними засобами забезпечення польотів і відповідно до чинних нормативно-правових актів.

На повітряній лінії спільної експлуатації перевезення здійснюються двома і більше експлуатантами на підставі угоди, яка передбачає, зазвичай, спільне визначення параметрів експлуатації ПЛ, регулювання завантаження (провізної ємності), тарифів (доходів) та ін.

До основних параметрів ПЛ належать: маршрут перевезення, період виконання рейсів, частота руху (рейсів на тиждень), типи повітряних суден (ПС), класи обслуговування на борту ПС. Велика кількість параметрів, що підлягає узгодженню, ускладнює процес спільної експлуатації повітряної лінії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Експлуатація повітряних ліній регламентується нормами міжнародного та Національного регулювання повітряного транспорту. Основним документом, що регулює міжнародні повітряні перевезення між двома країнами, є міжурядова угода про повітряне сполучення. Організаційні та комерційно- правові механізми регулювання міжнародних перевезень викладені в документах ICAO, роботах українських учених [1, 2, 3].

© Ященко Л. А., Шаповал Н. С., Борсук П. С., 2014

ІНШІ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ

Невирішена раніше частина загальної проблеми. Дослідження проблем економічної оцінки різних організаційних форм експлуатації повітряних ліній з урахуванням умов, визначених регламентуючими документами, мають фрагментарний характер і потребують систематизації.

Мета статті. Обґрунтувати методику проведення економічної оцінки спільної експлуатації повітряних ліній, що дозволить визначити оптимальну організаційну форму їх експлуатації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглянемо методичні підходи, які можливо використовувати для попередніх розрахунків та обґрунтувань доцільності спільної експлуатації ПЛ або надання комерційних прав на компенсаційних умовах.

В основу методичних підходів закладаються такі передумови:

- узгодження запропонованої сторонами провізної ємності з попитом на перевезення та іншими умовами, обумовленими експлуатантами ПЛ;
- забезпечення рівності і взаємної вигоди при експлуатації ПЛ;
- забезпечення паритету провізної ємності ПС (або узгоджених інших умов) на певний період на основі тижневої частоти – обліку (дотримання) умов по кількості і якості наданих послуг;
- узгодження тарифів на перевезення;
- порівнянність економічних розрахунків рейсовых показників .

Економічні результати рейсів ПС залежать від характеристик порівнюваних ПЛ, наявної (передбачуваної) провізної ємності, яка виражається кількістю наявних пасажирських крісел (тонн комерційного завантаження) і кількістю рейсів, рівня використання наявної провізної здатності, відстані перевезення. Відповідно транспортна продукція обчислюється у такий спосіб:

а) з пасажирських перевезень (An):

$$An = rh \cdot nh \cdot Ekp \cdot Nkp \cdot Z,$$

де rh – число рейсів на тиждень;

nh – кількість тижнів у періоді;

Ekp – розрахунковий коефіцієнт використання наявної пасажиромісткості;

Z – відстань перевезення.

б) з урахуванням усіх видів комерційного завантаження (Akz):

$$Akz = rh \cdot nh \cdot Ek \cdot Gkp \cdot Z,$$

де Ek – коефіцієнт використання наявної комерційної вантажопідйомності;

Gkp – наявне комерційне завантаження.

Вихідною базою для узгодження параметрів, що визначають обсяг транспортної продукції (проводну ємність, щільність рейсів тощо), є величина розрахункового пасажиропотоку на лінії.

Для порівняльної економічної оцінки розрахункових типів ПЛ при експлуатації на договірній лінії використовуються показники: доходи і доходні ставки, експлуатаційні витрати і собівартість перевезень, прибуток (збиток) і рентабельність (збитковість).

Доходи за рейс можуть визначатися, зважаючи на умови:

ІНШІ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ

а) тарифи на перевезення пасажирів та інших видів завантаження встановлюються на основі тарифів IATA;

б) тарифи на перевезення встановлюються за угодою сторін як індивідуальні розрахункові ціни для конкретного маршруту.

Для обґрунтування рівня тарифів доцільно виконати варіантні розрахунки при різних тарифах (доходних ставках) порівняннях витрат і рентабельності по рейсах сторін.

Варіанти тарифів встановлюються з урахуванням:

– тарифів на альтернативних видах транспорту при наявності паралельних комунікацій;

– опублікованих тарифів по авіаційних маршрутах близькими за характеристиками (відстань, типи ПС, клас аеропортів тощо);

– сумарних тарифів щодо можливих варіантів пересадочного повідомлення;

– якісних умов перевезень за варіантами поїздки (витрати часу, типи транспортних засобів, частота руху, зручність розкладу тощо).

Рейсові доходи та експлуатаційні витрати формуються залежно від композиції завантаження (пасажирські, вантажні та ін), категорії пасажирів (вантажів), що перевозяться, і відповідних тарифів.

Експлуатаційні витрати по рейсу визначаються за порівняльною номенклатурою статтею витрат (стандартної ICAO або інший).

Для цілей порівняльної оцінки розрахункових типів ПС, використовуваних при різному комерційному завантаженні, необхідно експлуатаційні витрати, які відносять на рейси ПС, згрупувати на змінні (залежні від завантаження) і умовно-постійні. У першу групу увійдуть витрати, пов'язані з обслуговуванням пасажирів і обробкою вантажів, у другу – всі інші. Якщо визначається видаткова ставка на тонну комерційного завантаження, то експлуатаційні витрати, які відносять на парний рейс розраховуються за формулою:

$$En.p. = Ey.n. + 2 \cdot Bzm \cdot Gkp$$

де $En.p.$ – експлуатаційні витрати, які відносять на парний рейс;

$Ey.n.$ – умовно-постійні витрати;

Bzm – видаткова ставка змінних витрат;

Gkp – середня комерційна завантаження по парному рейсу.

Собівартість транспортної продукції у приведених тонно-кілометрах при цьому розраховується за формулою:

$$Smn = Ey.n. / 2Gkp \cdot Z + Bzm / Z$$

Вплив комерційного завантаження на рівень рентабельності (збитковості) можна визначити за рівнянням:

$$R(36) = (2dp.m \cdot Gkp / Ey.n. + 2 \cdot Bzm \cdot Gkp - 1) \cdot 100,$$

де $dp.m$ – доходна ставка за перевезення 1т комерційного завантаження.

ІНШІ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ

Комерційне завантаження, що відповідає рівню нульової рентабельності (беззбитковості рейсу):

$$Gk.o = E.y.n / 2 (dp.m Z - Bzm).$$

За необхідності можна встановити витратні ставки змінних витрат на одного пасажира і одну тонну поштово-вантажного завантаження:

$$En.p = E.y.n + 2Cn Nn + 2Cv Gk.v,$$

де Cv і Cn – витратні ставки на одного пасажира і одну тонну вантажу (включаючи пошту) ;

Nn і $Gk.v$ – середня кількість пасажирів і середнє поштово-вантажне завантаження на рейс.

Обґрунтування рішень про спільну експлуатацію ПЛ відбувається в умовах невизначеності та неповноти інформації як за типовим складом ПС однієї зі сторін і, головним чином, за вихідними даними для розрахунку економічних результатів рейсів. Умови невизначеності виникають вже на стадії прогнозування пасажиропотоку. У зв'язку з цим, потрібне опрацювання та експертна оцінка декількох варіантів прогнозу з урахуванням тимчасової нерівномірності пасажиропотоку.

Для оцінки економічних результатів рейсів необхідно розглянути максимально можливу (але достовірну) кількість варіантів типового складу ПС, які ймовірно можуть бути використані для експлуатації на авіалінії сторонами (включаючи можливість оренди ПС).

На попередньому етапі потрібне формування бази даних за льотно-технічними, паливним і економічними характеристиками ПС, аеропортових зборів, цінами палива по пунктах маршруту тощо.

Для орієнтовних оцінок за варіантами розрахункових типів ПС визначаються рейсові показники експлуатаційних витрат, доходів, прибутку (збитку) при значеннях наявного комерційного завантаження. Рентабельність (збитковість) рейсів розраховується при різних коефіцієнтах використання наявної комерційної вантажопідйомності (пасажиромісткості).

При обґрунтуванні рішень за умовами організації перевезень на лініях можливої спільної експлуатації треба враховувати вихідні передумови роботи сторін на договірних лініях.

Якщо є надлишкова провізна спроможність (надлишковий парк ПС), то при фіксованих тарифах співставляються економічні результати рейсів ПС сторін. У результаті оцінок можуть бути такі ситуації:

а) рентабельність рейсів порівнюваних ПС відрізняється незначно і достатня за умовами діяльності національного перевізника – організація спільної експлуатації ПЛ доцільна,

б) рентабельність рейсів ПС національного перевізника недостатня або перевезення збиткове – організація лінії можлива, виходячи з національних інтересів, або слід зупинити розмір компенсаційних виплат (за згодою сторін).

Нижня межа компенсаційних виплат може визначатися вартістю утримання розрахункового типу ПС на стоянці в одиницю часу (годину, добу).

$$\mathcal{C}_c = (C_{mc} + C_{ih}) K_p,$$

де \mathcal{C}_c – розрахункова ціна утримання ПС на стоянці, гр.од. / літако-годину;

C_{mc} – вартість місця стоянки, гр.од. / літако-годину;

C_{ih} – інші витрати, зараховують авіакомпанією на виведені з експлуатації НД, гр.од. / літако-годину;

K_p – розрахунковий рівень накопичень (рентабельності).

Компенсаційну ставку – відсоток від доходу визначаємо у такий спосіб:

$$Tk.ih. = (\mathcal{C}_c * N_{l-g} * 100) / \mathcal{D},$$

де N_{l-g} – літако-години розрахункового типу ПС, пов’язані з експлуатацією лінії (умовно);

\mathcal{D} – розрахункова сума доходів кожної із сторін.

Ставка компенсаційних виплат може бути визначена (за згодою сторін) на основі усередненого рівня рентабельності:

$$R = \frac{2\mathcal{D} - (\mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2)}{\mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2} * 100,$$

де R – середній рівень рентабельності експлуатації ПЛ сторонами;
 E_1 і E_2 – експлуатаційні витрати по рейсам сторін.

Розрахункові (умовні) доходи першої сторони (національного перевізника):

$$\mathcal{D}_p = E_1 (100 + R) * 100.$$

Частина доходу, що визначається як компенсаційна виплата (\mathcal{D}_k) і відповідний відсоток (Т к.д.):

$$\mathcal{D}_k = \mathcal{D}_p - \mathcal{D}; Tk.d. = (\mathcal{D}_k / \mathcal{D}) * 100.$$

Якщо є дефіцит провізної здатності (парк ПС повністю використовується на розрахункових напрямках перевезень), то для освоєння нового напрямку перевезень треба перерозподілити ПС з інших маршрутів (за наявності відповідного типу ПС) при різних умовах.

1. Перерозподіл ПС компенсується зміною частоти рейсів ПС, введенням проміжних посадок та іншими заходами регулювання.

При оцінці економічних результатів рейсів на новому маршруті організація спільної експлуатації ПЛ доцільна, якщо сума прибутку (з урахуванням втрат від зміни транспортної ситуації) буде більше, ніж при використанні ПС на вихідної мережі маршрутів.

2. При призначенні ПС на нову ПЛ необхідно забезпечити перевезення на базових напрямках без зміни транспортної ситуації,

ІНШІ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ

Техніко-економічне обґрунтування зводиться до розгляду таких варіантів:

- а) на нову ПЛ перерозподіляються ПС з базових напрямків, на яких перевезення можуть виконуватися орендованими ПС;
- б) на нову ПЛ призначаються орендовані ПС без зміни умов використання базових маршрутів;
- в) на нову ПЛ перерозподіляються ПС з базових напрямків, права на експлуатацію яких передаються іншим перевізникам на компенсаційній основі;
- г) закріплення ПС за базовими маршрутами залишається без зміни, обґрунтовується розмір компенсаційних виплат за передачу комерційних прав на експлуатацію ПЛ іншою стороною.

За варіантами перевезень визначаються сумарні по авіакомпанії доходи, експлуатаційні витрати, прибуток (збиток), рентабельність (збитковість), компенсаційні виплати. Для порівняння розраховуються показники по рейсах ПЛ іншої сторони.

При оцінці можливого розміру компенсаційних виплат слід враховувати вихідний рівень рентабельності рейсів ПС іншої сторони. Чим вище рентабельність, тим більше може бути компенсаційна ставка. Ставки компенсаційних виплат можуть визначатися у відсотковому відношенні від доходу, встановлюватися на рейс або злітно-посадкову операцію. Може бути застосована форма компенсаційних виплат, яка передбачає підвищену ставку початкового рейсу (рейсів) у зв'язку з додатковими витратами з організації лінії спільної експлуатації і ризиком відмови від наступних польотів ПЛ іншої сторони.

Якщо в договорі не передбачено страхування збитку, який може бути нанесений у результаті діяльності іноземної авіакомпанії на території національного перевізника, то відповідна сума має бути внесена до початку польотів.

Висновок та пропозиції. Економічна оцінка спільної експлуатації повітряних ліній дозволить визначити оптимальну організаційну форму їх експлуатації з урахуванням умов, визначених регламентуючими документами. Опрацювання та експертна оцінка декількох варіантів прогнозу з урахуванням тимчасової нерівномірності пасажиропотоку створюватиме передумови ефективної експлуатації спільних повітряних ліній і підвищення конкурентоспроможності авіакомпаній на ринку авіаперевезень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Руководство по регулированию международного воздушного транспорта. ICAO DOC 9626.– Монреаль, ICAO,1996. – 241 с.
2. Полянская Н. Е. Организация коммерческой работы на воздушном транспорте. – К.:НАУ,2004.– 320 с.
3. Щелкунов В. И., Переверзева С. А. Механизм регулирования коммерческой деятельности авиакомпаний Украины. – К.: Наукова думка,2006. – 304 с.