

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ ЦІННОСТІ АВІАКОМПАНІЇ

Стаття присвячена опису структурної схеми механізму управління бізнес-процесами АК для підвищення її інтегрованої цінності. Запропоновано економіко - математичну модель формування інтегрованої цінності авіакомпанії.

Ключові слова: авіакомпанія (АК), цінність, базова цінність, додаткова цінність, інтегрована цінність авіакомпанії, бізнес-процеси, показник економічної доданої цінності, економіко-математична модель.

Статья посвящена описанию структурной схемы механизма управления бизнес-процессами АК для повышения ее интегрированной ценности. Предложено экономико - математическую модель формирования интегрированной ценности авиакомпаний.

Ключевые слова: авиакомпания (АК), ценность, базовая ценность, дополнительная ценность, интегрированная ценность авиакомпании, бизнес-процессы, показатель экономической прибавленной ценности, экономико-математическая модель.

*The article is devoted description of flow diagram of mechanism of management **biznes-procesami** of AK for the increase of it computer-integrated value. It is offered ekonomiko - mathematical model of forming of computer-integrated value of airline.*

*Keywords: airline, value, base value, additional value, computer-integrated value of airline, **biznes-procesi**, index of the economic added value, ekonomiko- mathematical model.*

Постановка проблеми. Динамічні зміни інституційної структури сучасної світової економіки обумовлюють трансформацію зовнішнього середовища і ролі підприємства в бізнесі. Особливо це стосується інституційних ринків, для яких характерний контроль найбільш сильних суб'єктів над іншими учасниками виробничих відносин, а підприємство розглядається як сукупність контрактів або домовленостей між учасниками процесу створення цінності для споживача. До таких ринків належить ринок авіатранспортних послуг, де найбільш сильними суб'єктами є авіакомпанії, оскільки саме вони визначають політику обслуговування пасажирів та вантажної клієнтури. Вибір споживача авіатранспортного бізнесу безпосередньо пов'язаний з категорією цінності авіатранспортних послуг, а підприємства, що надають ці послуги, з точки зору сучасного менеджменту є важливими учасниками процесу задоволення споживчих цінностей і можуть самостійно вибирати – виробляти послугу самостійно чи придбати на стороні. Саме тому вчені і менеджери компаній намагаються формалізувати бізнес-моделі компаній з метою оптимізації реакції фірми на зміни зовнішнього і внутрішнього середовища, забезпечення координації між внутрішніми підрозділами і зовнішніми бізнес-партнерами, створення конкурентоздатної споживчої цінності.

З іншого боку, провідні західні консалтингові компанії почали активно впроваджувати методи менеджменту, основними критеріями результативності управлінської діяльності є досягнення зростання ринкової доданої цінності фірми. Даний підхід отримав в англійській літературі назву Value-Based Management (VBM), тобто управління цінністю фірми або цінністноорієнтований менеджмент, який був вперше описаний в 1986 році А. Раппапортом в книзі «*Creating Shareholder Value*». Головною метою такого управління є максимізація багатства власників фірми. Розробники цієї управлінської концепції розуміють її як всеохоплюючу систему управління підприємством, яка містить чотири складові: оцінювання, стратегія, фінанси і корпоративне управління. Модуль оцінювання включає вибір моделі та інструментів визначення цінності для акціонерів, а також моніторинг міграції цінності. Модуль стратегії реалізує зв'язок між цінністю фірми для власників і бізнес-середовища. Модуль фінансів формує фінансову політику підприємства. Модуль корпоративного управління забезпечує баланс інтересів власників і менеджерів. Ефективне ціннісно-орієнтоване управління вимагає знань менеджерами факторів цінності, тобто тих змінних, які впливають на цінність фірми, а також узгодження економічних інтересів усіх зацікавлених сторін з точки зору підвищення цінності підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням економічної сутності цінності, процесам її створення, управління і розвитку присвячені праці багатьох іноземних та вітчизняних вчених, зокрема, Р.Алена, М. Портера, Д. Рікардо, Дж.Р. Хікса, А. Томпсона, Дж. Стрікланда, В. Гальперіна, М. Туган-Барановського, Д. Хлебникова тощо.

В україномовній літературі аналіз цінності (корисності, вартості) переважно зустрічаємо у контексті аналізу ланцюга поставок, логістичної системи чи мережі підприємств. До українських науковців, які присвятили праці цій тематиці, зокрема належать: Крикавський Є.В. [1,2] (логістичний ланцюг поставок), Костюк О.С. [3] (ланцюг поставок), Чухрай Н.І., Гірна О.Б. [4,5] (ланцюг корисностей).

Разом із тим, дослідження економічної сутності цінності підприємства мають фрагментарний характер, а основні методичні положення щодо управління цінністю компанії недостатньо висвітлені в науковій літературі. Серед останніх публікацій в цьому напрямі слід відзначити роботи російського вченого Ревуцького Л.Д, в яких розглянуто поняття і показники цінності та вартості підприємства [6, 7], а також вітчизняних дослідників Мних О. [8] і Короля В.А. [9].

Слід також зазначити, що проблеми цінності є слабо дослідженими на авіаційному транспорті. Визначенню ланцюга цінності авіатранспортної послуги та розробці рекомендацій щодо формування таких ланцюгів присвячені наукові праці Калди К.О. [10].

Метою даної статті є розробка концептуальних положень та економіко-математичної моделі формування інтегрованої цінності авіакомпанії.

Виклад основного матеріалу. На основі критичного аналізу і узагальнення концептуальних підходів до визначення і змісту понять «цінність», «вартість», «корисність», «ціна», «конкурентоспроможність» підприємства запропоновано розглядати цінність авіакомпанії через призму її корисності для споживачів авіатransпортних послуг, інших суб'єктів ринку авіаційних перевезень, які забезпечують спільно з авіакомпанією виробництво і споживання авіатransпортної послуги, для персоналу і власників авіакомпанії, а також для суспільства і держави в цілому. Слід зазначити, що при цьому принципово новим є акцент не на створенні цінності за допомогою кінцевого продукту, тобто авіатransпортної послуги, а за допомогою всіх процесів авіакомпанії та її партнерів.

Аналіз складових цінності авіакомпанії засвідчив, що орієнтація на одну з них призводить до незбалансованого розвитку підприємства і, в цілому, до втрати цінності авіакомпанії. Для того щоб інтегрувати, тобто поступово зблизити і об'єднати економічних суб'єктів ринку авіаційних перевезень у процесі їх взаємодії при виробництві і споживанні авіатransпортних послуг введено поняття інтегрованої цінності авіакомпанії як комплексу матеріальних і нематеріальних споживчих характеристик сукупної пропозиції авіакомпанії для споживачів авіатransпортних послуг, акціонерів, інвесторів, держави і персоналу авіакомпанії, що створюється організованим і взаємопов'язаним набором бізнес-процесів авіакомпанії і її бізнес-партнерів з метою найбільш повного задоволення інтересів всіх зацікавлених сторін. Варіативність процесів створення інтегрованої цінності авіакомпанії та економічних відносин із суб'єктами ринку авіаперевезень дозволяє знайти таку модель розвитку авіакомпанії, яка забезпечить найбільш повне задоволення потреб споживачів авіатransпортних послуг, максимізує синергійний ефект взаємодії та підвищить конкурентоспроможність авіакомпанії.

Оскільки на формування інтегрованої цінності авіакомпанії впливають різноманітні процеси, кожен вид діяльності підприємства обумовлює різні витрати ресурсів і, відповідно, має вплив на формування споживчої, економічної та психологічної цінності, то запропоновано використання концепції ланцюгів цінності, що дозволяє вилучити процеси, що не створюють цінності для клієнтів, і, відповідно, збільшити ефективність функціонування авіакомпанії, тобто її економічну цінність. Для ефективного функціонування авіакомпанії необхідне чітке розуміння її позиції в ланцюгу створення цінності і системи управління ланцюгом у відповідності до її бізнес-моделі (стратегії) розвитку.

Проведений аналіз основних бізнес-моделей розвитку авіакомпаній світу дозволив зробити висновок про те, що авіакомпанія в процесі управління цінністю повинна орієнтуватись на стик двох сфер управлінського впливу: управління витратами і управління диференціацією, що представлено на рис. 1.

стають ще меншими за рахунок ефекту масштабу виробництва внаслідок великих обсягів продажів, які генеруються ідеальною цінністю. Підприємство в результаті створення цінності отримує вагомі переваги на ринку і високий рівень ефективності функціонування.

Дослідження факторів створення цінності провідними авіакомпаніями світу дозволило виявити такі закономірності:

- традиційні авіакомпанії більш орієнтовані на міжнародний ринок перевезень, зокрема, трансатлантичні перевезення, диференціацію послуг, що надаються, високий рівень якості обслуговування як наземного, так і в польоті, активну участь в глобальних альянсах, укладання інтерлайнних та код-шерінгових угод з іншими авіакомпаніями, постійне розширення маршрутної мережі і високу частоту польотів, формування власної інфраструктури авіаційного та пасажирського сервісу;

- малобюджетні авіаперевізники намагаються мінімізувати витрати на всі бізнес-процеси, використовують однотипний парк повітряних суден, домінують на внутрішніх ринках перевезень, досягають високої продуктивності праці, орієнтуються на невеликі аеропорти і певні сегменти пасажирів;

- майже всі авіакомпанії активно впроваджують нові інформаційні технології – використання електронних квитків та Інтернету для стимулювання продажів, програмні продукти з управління доходами та складання розкладу, моніторингу вантажо- та пасажиропотоків, контролю витрат пального тощо.

За даними дослідження Європейської асоціації пілотів економія малобюджетних перевізників у порівнянні з традиційними складає 57 %. Джерелами економії є: велика щільність крісел, без закріплення за клієнтом – 16%, економія на зборах аеропортів – 6%, відсутність безкоштовного харчування на борту - 6%, продаж квитків через інтернет без використання глобальних систем бронювання - 3%, аутсорсинг технічного обслуговування літаків, гармонізація парку літаків - 2%, менші витрати на зарплату пілотам - 3%, велика інтенсивність використання літаків - 3%, економія на виплаті комісійних посередникам - 6%, менші витрати на обслуговуванні в аеропорту – 10%, прості організаційні структури, мінімальні адміністративні витрати і витрати управління - 2% [12].

Указані закономірності сприяють появі гібридних моделей створення цінності, які враховують переваги як традиційних, так і мало бюджетних авіаперевізників, а також дозволяють проводити реінжиніринг бізнес-процесів з урахуванням нових технологій і концепцій ведення бізнесу з використанням електронної комерції, супутникового та мобільного зв'язку, геоінформаційних технологій тощо, що дозволяє ефективно управляти витратами в режимі реального часу.

Існуюча сьогодні в більшості вітчизняних авіакомпаній система управління витратами зведена в основному до планування собівартості авіатранспортних послуг на основі норм аеропортових витрат, витрат

матеріалів, палива, а також норм трудомісткості операцій і планових кошторисів накладних витрат. Це створює ситуації, коли значна частина витрат не відповідає змінам споживчої цінності авіатранспортної послуги. Значна частка постійних витрат в собі вартості авіаперевезень створює ілюзію неможливості управління ними в залежності від змін зовнішнього середовища. Такі необхідні складові ефективної системи управління витратами, як розробка бюджетів за центрами відповідальності, системний аналіз причин їх виникнення, прогнозування рівня витрат на основі дослідження факторів внутрішнього і зовнішнього середовища функціонування авіатранспортного підприємства, маржинальні підходи до обліку витрат майже не застосовуються.

Запропонований механізм формування ланцюгів цінності авіатранспортної послуги дозволяє авіакомпанії акцентувати увагу на процесах як в всередині компанії, так і за її межами, які створюють цінність для споживачів, і в ході удосконалення організації виробничого процесу і покращення менеджменту якості вилучити із ланцюга ті операції, що не створюють такої цінності.

Управління диференціацією означає, що необхідно розглядати альтернативні варіанти видів діяльності авіакомпанії, технологічних способів виробництва авіатранспортної послуги, використання різноманітних ресурсів, вибір бізнес-партнерів тощо. Діяльність авіакомпаній багато в чому залежить від суб'єктивного фактора - бажання пасажирів скористатися послугами авіакомпанії. На прийняття рішень впливає велика кількість чинників, зокрема, маршрутна мережа і частота рейсів, що пропонується авіакомпаніями.

Таким чином, управління витратами і управління диференціацією бізнесу в реальному часі дозволяє авіакомпаніям гнучко реагувати на зміну структури і величини споживчого попиту та підвищувати цінність за рахунок інновацій на ринку авіаперевезень.

Проведений аналіз взаємовідносин авіакомпанії з іншими суб'єктами ринку авіаперевезень дозволяє зробити висновок, що кожна окрема ланка ланцюга створення цінності має свої локальні інтереси, але вони можуть бути узгоджені таким чином, щоб економічна доцільність їх співробітництва була вищою, ніж рівень задоволення свого інтересу при окремому функціонуванні. Такий баланс інтересів направлений на зниження загальної суми трансакційних потокових витрат або підвищення потокової вигоди і досягається шляхом оформлення партнерських довгострокових відносин, створення дочірніх підприємств, придбання акцій суміжних підприємств, франчайзингу, аутсорсингу, створення стратегічних альянсів тощо.

Процес формування інтегрованої цінності авіакомпанії передбачає генерування різноманітних варіантів управління витратами та диференціацією. Для вибору кращого варіанту, тобто оптимальної бізнес-моделі розвитку авіакомпанії з точки зору максимізації її інтегрованої цінності, запропоновано наступну послідовність дій:

1) з використанням методів мозкового штурму розробляються різні варіанти формування парку ПС авіакомпанії, закупівлі матеріально-технічних ресурсів, розвитку мережі авіаліній, мережі збуту авіатранспортної продукції, вибору партнерів у ланцюгах створення цінності;

2) розробляються різні варіанти створення базової, додаткової та трансакційної цінності; базова цінність – це перелік послуг, без яких авіатранспортне перевезення неможливе, тобто гарантований для всіх пасажирів рівень обслуговування; додаткова цінність – це множина додаткових послуг у відповідності з вимогами та потребами різних сегментів пасажирів;

3) у відповідності до згенерованих варіантів створення споживчої цінності розраховується базова вартість, тобто операційні витрати за етапами основного етапу створення авіапослуги, і додана вартість, тобто витрати на індивідуалізоване обслуговування кожного сегменту споживачів плюс трансакційні витрати на залучення партнерів, що надають додаткові послуги при використанні аутсорсингу;

4) здійснюється вибір критеріїв оптимальності та побудова однієї чи декількох цільових функцій. При цьому слід зазначити, що авіакомпанія може визначити власні пріоритети формування інтегрованої цінності, що було описано в п.3.1, і, відповідно, розробити декілька цільових функцій, які повинні бути коректними і балансувати економічні інтереси різних суб'єктів її інтегрованої цінності.

5) за допомогою оптимізаційної економіко-математичної моделі (1)-(7) при різних значеннях вихідних даних знаходяться оптимальні рішення з точки зору максимізації споживчої та соціально-економічної авіакомпанії.

З урахуванням того, що метою нашого дослідження є підвищення інтегрованої цінності авіакомпанії запропоновано інтегральний показник економічної доданої цінності (economic value added) - EVA, який на відміну існуючих в світовій практиці конкретизовано з урахуванням конкретних параметрів бізнес-моделі розвитку авіакомпанії та умов виробництва авіатранспортних послуг.

З урахуванням вищесказаного економіко-математична модель формування інтегрованої цінності авіакомпанії має наступний вигляд:

$$\left[\sum_{i \in I} \sum_{j \in J} \left(\sum_{k \in K} \tau_{ijk} p_{ijk} - c_{ij} \right) x_{ij} + \sum_{j \in J} \sum_{k \in K} \sum_{m \in M} \sum_{l \in L} (\pi_{jklm} - \varphi_{jklm} - \gamma_{jklm}) y_{jklm} \right] - \left[\sum_{i \in I} z_i + \sum_{m \in M} \sum_{l \in L} z_{ml} \right] * WACC \rightarrow \max \quad (1)$$

при обмеженнях на:

- обсяг перевезень, що відображає рівень задоволення попиту на авіаперевезення

$$d_{jk}^n \leq \sum_{i \in I} p_{ijk} x_{ij} \leq d_{jk}^v, \quad j \in J, k \in K; \quad (2)$$

- частоту польотів за обраними маршрутами

$$v_j^n \leq \sum_{i \in I_i} x_{ij} \leq v_j^v, \quad j \in J; \quad (3)$$

- ресурс нальоту годин парку ПС

$$\sum_{j \in J} h_{ij} x_{ij} \leq H_i + \Delta H(z_i), \quad i \in I; \quad (4)$$

- ресурси постачальників додаткових послуг

$$\sum_{j \in J} \sum_{k \in K} y_{jkm} \leq B_m + \Delta B_m(Z_m), \quad m \in M_l, l \in L; \quad (5)$$

- обсяг інвестицій

$$\sum_{i \in I} z_i + \sum_{m \in M} \sum_{l \in L} z_{ml} \leq K^{\text{in}} + K^{\text{out}} \quad (6)$$

- значення змінних

$$x_{ij} \geq 0, \quad y_{jkm} \geq 0, \quad z_i \geq 0, \quad Z_m \geq 0, \quad (7)$$

x_{ij} – цілі числа, $i \in I, j \in J, k \in K, m \in M, l \in L;$

де: i - тип ПС, I - множина наявних у авіакомпанії типів ПС; j - індекс авіалінії, J - мережа авіаліній авіакомпанії; k - клас обслуговування пасажирів на рейсах авіакомпанії, $k \in K$, де K - це множина класів обслуговування, які містять стандартний набір послуг, що надаються пасажиром при базовому рівні цінності; m - вид послуг, що надаються пасажиром додатково для створення додаткової споживчої цінності, $m \in M$, де M - це множина послуг, які можуть надаватися пасажиром з точки зору можливостей авіакомпанії та запитів споживачів; M_l - підмножина послуг, що можуть надаватися l -м бізнес-партнером авіакомпанії, l - індекс підприємства-партнера, яке може надавати суміжні послуги або виконувати деякі види послуг, які передаються авіакомпанією на аутсорсинг, $l \in L$, де L - множина потенційних партнерів авіакомпанії; якщо $l=1$, то це означає, що авіакомпанія самостійно надає послуги; p_{ijk} - середня продуктивність i -го типу ПС при виконанні рейсів по j -й авіалінії

згідно k -го класу обслуговування; d_{jk}^n, d_{jk}^v - відповідно нижня і верхня межа потенційного попиту на авіаперевезення для кожного класу обслуговування; v_j^n, v_j^v - відповідно нижня і верхня межа частоти польотів за обраними авіалініями; H_i - ресурс по нальоту годин наявного парку ПС; $\Delta H_i(Z_i)$ - приріст ресурсу по нальоту годин за умови залучення інвестицій в розвиток парку повітряних суден; B_{ml} - обмеження на надання послуг бізнес-партнерами; $\Delta B_{ml}(z_{ml})$ - приріст потужностей авіакомпанії або її бізнес-партнерів за умови залучення додаткових інвестицій в розвиток нових технологій; K^{in}, K^{out} - відповідно власні та залучені кошти авіакомпанії, які можуть бути інвестовані в розвиток парку повітряних суден, маршрутної мережі, інфраструктури надання послуг та розвиток партнерства при передачі послуг на аутсорсинг, WACC – середньозважена вартість залучення коштів для інвестування в розвиток авіакомпанії, τ_{ijk} - тариф за перевезення пасажирів k -го класу обслуговування; c_{ij} - операційні витрати на здійснення рейсів; π_{jkm} - додатковий дохід, які отримує авіакомпанія від надання послуг; ϕ_{jml} - витрати або ціна послуг, що надаються авіаційній клієнтурі; γ_{jml} - трансакційні витрати на організацію співпраці з бізнес-посередником, x_{ij} - кількість рейсів, що виконує авіакомпанія певним типом ПС за кожним маршрутом, y_{ml} - обсяг послуг, що надаються авіаційній клієнтурі; z_i - обсяг інвестицій в розвиток парку повітряних суден, Z_{ml} - обсяг інвестицій в розвиток пасажирського сервісу та налагодження партнерства з бізнес-партнерами авіакомпанії.

Розглянемо більш детально економічну сутність представленої математичної моделі.

Цільова функція (1) є математичним вираженням критерію економічної доданої цінності (EVA), який відображає економічну цінність авіакомпанії. Якщо $EVA > 0$, то досліджувана авіакомпанія заробляє більше, ніж її середньозважена вартість капіталу і, відповідно, відбувається створення цінності. Якщо $EVA = 0$, досліджувана АК заробляє рівно вартість капіталу, це означає, що інвестори могли б отримати такий же результат при іншому розміщенні капіталу за однакового рівня ризику. Якщо $EVA < 0$, досліджувана авіакомпанія не заробляє вартості капіталу, а, отже, інвестування є неефективним.

Оскільки ми показник EVA виразили через конкретні параметри бізнес-моделі розвитку авіакомпанії, то вважаємо інтегральним показником цінності авіакомпанії, який відображає також і споживчу цінність авіатранспортних послуг (формування базової цінності шляхом оптимізації основних бізнес-процесів авіакомпанії і управління витратами, додаткової цінності шляхом диференціації тарифів, маршрутної мережі, регулярності польотів, додаткового пасажирського сервісу, способів взаємодії з бізнес-партнерами тощо, а також трансакційної цінності шляхом зменшення трансакційних витрат при використанні аутсорсингу і отримання синергічного ефекту).

Обмеження (2) і (3) відображають запити споживачів щодо попиту на окремі маршрути, частоти польотів та класів (якості) обслуговування. Прим цього, якщо ці обмеження будуть приймати значення ближче до верхньої межі, то це означає, що відповідні маршрути є високоприбутковими і збільшують інтегровану цінність авіакомпанії. Якщо нижня межа буде дорівнювати нулю и при цьому оптимальні значення змінних зведуть обмеження до нижньої межі, то це означає, що відповідний маршрут не створює споживчої і економічної цінності і тому від нього треба відмовитися або не відкривати, якщо мова йде про можливість розширення мережі повітряних ліній.

Обмеження (4) відображає найбільш критичний ресурс авіакомпанії, що, як правило, стримує розвиток маршрутної мережі при наявності потенційного попиту на авіаперевезення. Саме тому можливість придбання нових літаків або їх лізингу (оренди, суборенди) дозволяє авіакомпанії відповісти на питання чи доцільно нарощувати фонд нальоту годин наявних та залучених повітряних суден, і якщо так - то які типи літаків є більш привабливими з точки зору створення додаткової цінності.

Обмеження (5) відображає можливості (потужності) авіакомпанії при $l=1$ додаткові послуги пасажиром за різними маршрутами і класами обслуговування, або доцільність використання аутсорсингу при $l>1$. При цьому авіакомпанія може визначити, які бізнес-партнери створюють додаткову цінність і з ними вигідно формувати партнерські стосунки та інвестувати в розвиток їхньої інфраструктури, а з якими краще припинити співпрацю (якщо відповідна змінна дорівнює нулю).

Оскільки потенціал інвестиційної діяльності авіакомпанії обмежений, то нерівність (6) відображає можливості авіакомпанії використовувати власні та залучені кошти, а також визначити пріоритети інвестиційної політики щодо напрямів та обсягів інвестування.

Економіко-математична модель (1)-(7) представляє задачу частково цілочисельного лінійного програмування і може бути розв'язана за допомогою стандартних пакетів прикладних програм. Основна трудність полягає в підготовці необхідної інформації. Але ця проблема також може бути вирішена, оскільки активне використання комп'ютерної техніки та сучасних інформаційних технологій в управлінні різними видами процесів в

авіакомпанії дозволяє створювати, накопичувати та обробляти великі масиви інформації у вигляді баз даних.

Таким чином, використання економіко-математичного моделювання та проведення серії обчислювальних експериментів для різних сценаріїв розвитку (наборів параметрів бізнес-моделі розвитку авіакомпанії) дозволяє знайти такий варіант, який буде забезпечувати реалізацію стратегічних цілей, оптимально використовувати наявні ресурси, визначати кращих бізнес-партнерів в ланцюгу створення цінності авіатранспортних послуг для споживачів, а також максимізує інтегровану цінність авіакомпанії.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Проведений аналіз еволюції споживчої цінності на ринку авіаційних перевезень та існуючих бізнес-моделей авіакомпаній дозволив висунути гіпотезу про те, що інтегрована цінність авіакомпанії тісно пов'язана з її бізнес-моделлю, яка повинна змінюватися у відповідності до змін ринкового середовища та пріоритетів суб'єктів цінності. Ефективне управління витратами і управління диференціацією бізнесу в реальному часі дозволяє авіакомпаніям гнучко реагувати на зміну структури і величини споживчого попиту та підвищувати цінність за рахунок інновацій на ринку авіаперевезень. Процес формування інтегрованої цінності авіакомпанії передбачає генерування різноманітних варіантів управління витратами та диференціацією. Для вибору кращого варіанту, тобто оптимальної бізнес-моделі розвитку авіакомпанії з точки зору максимізації її інтегрованої цінності, розроблено економіко-математичну модель, яка дозволяє оптимізувати використання внутрішніх ресурсів авіакомпанії з точки зору кращого задоволення потреб споживачів, а також залучити кращих бізнес-партнерів для створення додаткової споживчої цінності і отримання синергічного ефекту взаємодії, що в цілому буде сприяти підвищенню інтегрованої цінності авіакомпанії і задоволення економічних інтересів зацікавлених сторін. Подальші дослідження авторів будуть спрямовані на проведення емпіричних досліджень і проведення обчислювальних експериментів.

Список використаних джерел

1. Крикавський С.В. Логістичне управління: Підручник. [Текст] – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2005. – 684 с.
2. Економіка логістичних систем. Монографія [Текст] / За наук. ред. Є. Крикавського та С. Кубіва. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2008. - 596 с.
3. Костюк О. Концепція інтегрованого ланцюга поставок в лісопромисловому комплексі [Текст] // Регіональна економіка. – 2005. – №2. – С. 271–278.
4. Чухрай Н., Гірна О. Формування ланцюгів поставок: питання теорії та практики [Текст]. – Львів, Інтеллект-Захід, 2007.
5. Гірна О.Б., Кобилух О.Я., Хтей Н.І. Формування корисностей у ланцюгу поставок на основі ринкової пропозиції [Текст] // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" "Логістика". – 2006. – № 552. – С. 17 – 23.

6. Ревуцкий Л.Д. Понятия и показатели ценности и стоимости предприятия [Текст] //Имущественные отношения в Российской Федерации. - 2009. - № 3. - С. 17-24.
7. Ревуцкий Л.Д. Понятия и показатели ценности и стоимости предприятий [Текст] // Аудит и финансовый анализ. - ДСМ Пресс С. 428-432
8. Мних О. Трансформація власності у розвитку відносин «підприємство-клієнт»: Монографія [Текст] / А.Чубла...-Львів:Видавництво Національного університету»Львівська політехніка», 2007.-250с. С.30
9. Король В.А. Про цінність і вартість в системі фінансового менеджменту. – [Електронний ресурс]. - Режим доступу <http://ua-stock.com/assets/files/value.pdf>.
10. Калда К.О. Логістичний підхід до формування ланцюгів створення цінності та вартості авіатранспортної продукції [Текст] / К.О. Калда // «Вісник Хмельницького Національного Університету». Економічні науки, № 1, 2009, С. 206-211.
11. Н.Чан Ким, Рене Моборн. Стратегия голубого океана. [Текст] Пер. с англ. Третье издание. М.:НІРРО, 2008.-272с. С.272
12. La historia real de las Low Cost [Текст] // Savia. Enero. - 2004. - № 7. - P. 13.