

Міністерство освіти і науки України
Національний авіаційний університет

На правах рукопису

УДК [656.7.012.32:061.5]:004(043.5)

РОДІОНОВ ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ

Управління інформаційною діяльністю авіакомпанії

08.00.04 - економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник:

кандидат економічних наук, доц.

Горбачова О. М.

Київ-2015

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАКОМПАНІЇ.....	
1.1 Сутність та поняття інформаційної економіки.....	10
1.2 Теоретичні аспекти організації інформаційної діяльності авіакомпанії.....	26
1.3 Структура та особливості управління інформаційною діяльністю авіакомпанії.....	45
Висновки до першого розділу.....	63
РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАКОМПАНІЇ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	
2.1 Стан та особливості розвитку цивільної авіації України	66
2.2 Аналіз стану інформаційної діяльності авіакомпанії	89
2.3 Розвиток інформаційних технологій у процесі управління авіакомпанією.....	98
Висновки до другого розділу.....	113
РОЗДІЛ 3 ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАКОМПАНІЇ	
3.1 Підходи до формування системи управління інформаційною діяльністю авіакомпанії	116
3.2 Моделювання інформаційної діяльності авіакомпанією.....	140
3.3 Оптимізація бюджету інформаційної компанії у контексті впливу на споживача	165
Висновки до третього розділу.....	185
ВИСНОВКИ.....	187
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	190
ДОДАТКИ.....	207

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасні вимоги до функціонування авіатранспортної галузі України потребують формування принципово нової соціально-економічної політики компаній, спрямованої на забезпечення сталого розвитку в умовах становлення інформаційного суспільства та відповідної йому інформаційної економіки. Сьогодні темпи та напрями розвитку цивільної авіації значною мірою визначають конкурентоспроможність економіки України. Як свідчить світовий досвід, в умовах загострення конкуренції на світових ринках особливої значущості набуває запровадження вітчизняними авіакомпаніями новітніх інформаційних технологій, впровадження інноваційних підходів в організацію власної діяльності та взаємодії з клієнтами, врахування світових тенденцій у своїй діяльності. Потенціал розвитку авіаційних підприємств значною мірою залежить від їх технічного забезпечення та наявності можливостей запровадження інноваційних проектів. Вивчення особливостей інформаційного суспільства, врахування принципів функціонування інформаційної економіки у господарській діяльності, запровадження новітніх технологій та методів управління є необхідною умовою ефективної роботи вітчизняних авіакомпаній та як наслідок підвищення їх конкурентоспроможності на світових ринках пасажирських авіаперевезень.

Фундаментальні теоретико-методологічні та практичні аспекти розвитку інформаційного суспільства, провадження економічної діяльності в умовах інформаційної економіки, напрями інформатизації виробничої і соціальної сфери розглянуто у працях таких вітчизняних вчених, як В. Банкет, О. Бондаренко, І. Борисюк, П. Воробієнко, В. Геєць, О. Гетьман, Г. Жаворонкова, В. Іванова, С. Ільяшенко, В. Касьяненко, О. Косарев, Л. Мельник, О. Пиріг, С. Потапенко, О. Чубукова, А. Чухно, О. Ярмолук. Серед зарубіжних авторів дослідженнями у даній сфері займалися Д. Белл, М. Власов, П. Друкер, В. Іноземцев, Р. Капелюшников, М. Кастельс,

Б. Корнійчук, Ф. Махлуп, Р. Нижегородцев, М. Портер, А. Ракітов, Т. Стоуньєр, О. Вільямсон, К. Ерроу, Т. Еггертссон.

Проте варто зазначити, що проблему формування цілісної системи з управлінням авіакомпанією в умовах інформаційної економіки на тепер не вирішено. Подальших досліджень потребує розкриття сутності, ролі і місця категорії «інформація» в інформаційній економічній теорії. Потребують удосконалення науково-методичні підходи до розроблення стратегії діяльності авіакомпанії в умовах інформаційної економіки. Зокрема, невирішеними залишаються питання, пов'язані із запровадженням та оцінкою інтегрованих інформаційних систем як важливого компонента інформаційної діяльності, що є необхідною складовою успішного розвитку авіакомпанії на даному етапі розвитку економічної системи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано у контексті становлення інформаційної економіки, а саме: у відповідності до таких пріоритетних комплексних міждисциплінарних досліджень, як проблеми становлення інформаційної економіки, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, що працюють у галузі цивільної авіації, моделювання запровадження економічних, технологічних, інноваційних та соціальних процесів у діяльність підприємств. Наукові результати дисертаційного дослідження увійшли до науково-дослідної роботи «Фінансове планування та інституціональне забезпечення управління якості власності авіапідприємств в умовах глобалізації» (реєстраційний № 0113U000584), де автором запропоновано підходи до обґрунтування інформаційної економіки та особливостей її функціонування, теоретичні засади функціонування авіакомпаній в умовах інформаційної економіки та практичні аспекти підвищення конкурентоспроможності компаній через реалізацію їх інформаційної діяльності.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розроблення теоретично-методичних і прикладних засад розвитку

інформаційної діяльності за рахунок використання інтегрованих інформаційних систем в авіакомпаніях України.

Для досягнення зазначеної мети в дисертації поставлено та вирішено такі завдання:

- конструктивно узагальнено методологічне підґрунтя роботи авіакомпанії в умовах становлення і розвитку інформаційної економіки;
- формалізовано понятійно-категоріальний апарат управління інформаційною діяльністю авіакомпанії;
- визначено вектори розвитку діяльності авіакомпанії з позиції впровадження інформаційних технологій в управління;
- проаналізовано конкурентоспроможність авіакомпаній України, запропоновано шляхи її підвищення через упровадження і розвиток інформаційних систем;
- проведено аналіз інформаційних систем і технологій, що дозволяють підвищити ефективність роботи авіакомпанії за рахунок активізації інформаційного потенціалу;
- з метою досягнення максимального ефекту від інформаційної діяльності вирішено проблему розподілу інформаційних потоків в авіакомпанії, що дає змогу оптимізувати і розподілити процеси, пов'язані з обробленням та передаванням інформації між окремими структурними підрозділами;
- виділено на основі математичного інструментарію спеціалізовану модель оцінювання ефективності впровадження інформаційної системи, що дозволяє визначити її внесок в підвищення ефективності роботи компанії;
- запропоновано методичний підхід до оцінювання ефективності проведення інформаційної кампанії, що дозволяє визначити оптимальні канали поширення інформації.

Об'єктом дослідження є процес удосконалення інформаційної діяльності підприємства.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних і практичних аспектів функціонування інтегрованих інформаційних систем з метою забезпечення ефективного використання інформаційних ресурсів та підвищення ефективності роботи авіакомпанії.

Методи дослідження. Методологічну базу дисертаційного дослідження становлять діалектичний метод пізнання, системний та історичний підходи, фундаментальні положення економічної теорії, теорії інформаційної економіки та інноваційного розвитку, а також наукові праці вітчизняних і зарубіжних науковців-економістів, присвячені розвитку інформаційного суспільства та проблемам функціонування компаній в умовах інформаційної економіки.

У процесі дослідження були використані такі методи наукового дослідження, як системно-структурний аналіз – для дослідження сутності та особливостей інформаційної діяльності авіакомпанії, пошуку шляхів підвищення її ефективності в умовах інформаційної економіки; порівняльний та статистичний – для вивчення проблеми визначення ефективності від запровадження інтегрованої інформаційної системи в діяльність авіакомпанії, визначення внеску такої діяльності у загальних прибутках компанії; функціонування авіакомпанії в умовах посилення процесів глобалізації та становлення інформаційної економіки; метод логічного узагальнення – для уточнення взаємозв'язків між потребами авіакомпанії у забезпеченні ефективної інформаційної діяльності та використовуваними інформаційними технологіями; метод прогнозування – для розроблення інструментів прогнозування оптимальної структури інформаційної компанії, що має забезпечувати високий рівень ефективності за мінімальних затрат.

Інформаційно-фактологічну базу дослідження склали дані Комітету статистики України, нормативні акти Верховної Ради України, дані Державної авіаційної служби, матеріали техніко-економічних результатів запровадження та використання інформаційних систем зарубіжними та вітчизняними авіакомпаніями, аналітичні огляди міністерств, публікації вітчизняних та зарубіжних авторів за досліджуваною темою.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у розвитку теоретичних положень та розробленні методичних рекомендацій щодо вдосконалення процесів управління інформаційною діяльністю з використанням сучасних інформаційних технологій та визначенні отриманого економічного ефекту. У процесі проведеного дослідження отримано такі результати:

вперше:

– запропоновано і науково обґрунтовано модель системи управління інформаційною діяльністю авіакомпанії, що дозволяє здійснити перехід на якісно новий рівень використання інформаційних ресурсів та інформаційного потенціалу із застосуванням сучасних методів оброблення та аналізу інформаційних потоків;

удосконалено:

– процес діагностики стану інформаційної діяльності авіакомпанії через формування комплексного інструменту оцінювання, що враховує ресурсні, інформаційні та часові параметри, а також дозволяє обрати оптимальну з точки зору її ефективності стратегію управління інформаційними ресурсами та потенціалом;

– спеціалізовану модель розподілу інформаційних потоків та ресурсів, яка сприяє оптимізації інформаційних процесів авіакомпанії з урахуванням завдань та можливостей її окремих структурних підрозділів;

– науково-методичний підхід до запровадження інтегрованої інформаційної системи, що ґрунтується на принципах споживчо-орієнтованого менеджменту та дає змогу визначити її безпосередній внесок у діяльність авіакомпанії;

набули подальшого розвитку:

– визначення сутності категорії «інформаційна діяльність», що дозволяє врахувати авіаційну специфіку та виділити це поняття як окремий напрямок

роботи авіакомпанії, який може істотно впливати на її конкурентоспроможність;

– підходи до оптимізації витрат на інформаційну компанію підприємства у контексті її впливу на споживача, що дає можливість визначати оптимальні канали поширення комерційної інформації через використання відповідних методів та інструментів;

– методичні засади формування системи показників якості інформаційних продуктів та послуг з позицій здійснення інформаційного обміну з клієнтами авіакомпанії.

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що запропоновані у дисертації теоретичні, практичні положення та висновки доведено до рівня практичних і методичних рекомендацій, які сприяють реалізації стратегії компанії, підвищуючи її конкурентоспроможність за рахунок запровадження відповідних сучасній економічній системі методів та інструментів для оброблення та аналізу інформації.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, у якій сформульовано та обґрунтовано авторські підходи до концептуальних засад інформаційної економіки, визначено й обґрунтовано проблеми і особливості розвитку інформаційної діяльності компанії як інструменту підвищення її конкурентоспроможності. Наукові положення, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, отримані автором самостійно. Особистий внесок автора в наукових працях, опублікованих у співавторстві: досліджено особливості запровадження автоматизованої системи управління у діяльність авіакомпанії, проаналізовано та удосконалено підходи до оцінювання її ефективності [3]; сформовано підходи до системи управління інформаційною діяльністю, обґрунтовано її основні цілі, запропоновано методи та інструменти для їх досягнення, визначено критерії оцінювання отриманих результатів [5].

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації були оприлюднені та отримали позитивну оцінку на міжнародних науково-

практичних конференціях: Міжнародній науково-практичній конференції «Фінанси: теорія і практика» (м. Київ, 2013 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» (м. Київ, 2013 р.); XI Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації» (м. Тернопіль, 2014 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економічні перспективи підприємств та регіонів України в контексті основних соціально-еколого-економічних трендів» (м. Харків, 2014 р.).

Публікації. Основні результати дисертаційного дослідження опубліковано у 10 друкованих працях (8 із них належать особисто автору), у тому числі 6 статей у наукових фахових виданнях. Загальний обсяг 10 публікацій з теми дисертації становить 7,3 друк. арк., із них особисто дисертанту належить 6,5 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 205 сторінок, у тому числі обсяг основного тексту – 173 сторінки. Дисертація містить 48 таблиць на 57 сторінках, з них 10 на 10 повних сторінках, 52 рисунки на 52 сторінках, 4 додатки на 4 сторінках, список використаних джерел із 197 найменувань на 17 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАКОМПАНІЇ

1.1 Сутність та поняття інформаційної економіки

Активне запровадження інформаційних систем та технологій в економічну діяльність суспільства потребує детального та всебічного аналізу такого поняття, як інформація.

Інформація являється важливою категорією для багатьох наук, зокрема таких як кібернетика, соціологія, психологія, філософія, економіка та інших. Це обумовлює велике розмаїття визначень даного поняття залежно від контексту, у якому воно вживається. Тим не менш, для аналізу поняття «інформація» важливим є визначення його сутності та особливостей використання.

Згідно філософського енциклопедичного словника слово інформація походить від латинського *informatio*, що в перекладі означає відомості, роз'яснення [40]. У свою чергу латинське *informatio* походить від *informo*, яке розумілось у двох значеннях, в першому, у значенні «формувати, надавати вигляд, освідчувати», і в другому - «навчати, виховувати».

У законі України «Про інформацію» поняття інформації має наступне визначення: «інформація - будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді» [128]. Інформація визначається і як наукове поняття, суть якого полягає в обміні повідомленнями між людьми, людиною та технікою, між технічними засобами [97].

Для систематизації характеристик поняття інформація важливим постає завдання її класифікації таким способом, при використанні якого буде враховано всі особливості та специфіку даного поняття. Відповідна класифікація наведена у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Класифікація інформації

Класифікаційна ознака	Різновиди інформації
За формою відображення	візуальна (графіки, таблиці, табло), аудіо інформація (сприймається на слух завдяки звукозапису), аудіо візуальна (поєднує інформацію у формі зображення і звуку)
За формою подання	цифрова, текстова і кодована
За порядком виникнення	первинна і похідна
За характером носіїв інформації	документована і недокументована
За призначенням	директивна (розпорядча), звітна і довідково - нормативна
За напрямом руху	пряма і вихідна
За стабільністю	умовно-перемінна, умовно-постійна
За способом відображення	текстова (алфавітна, алфавітно-цифрова) і графічна (креслення, діаграми, схеми, графіки)
За способом обробки	що піддається і не піддається механізованій обробці

[58; 137]

Категорія інформація має набір властивостей, що визначають її сутність та дозволяють застосовувати об'єктивні методи її оцінки. На рис. 1.1 зображено властивості інформації, що на нашу думку є визначальними при вивченні даного поняття.

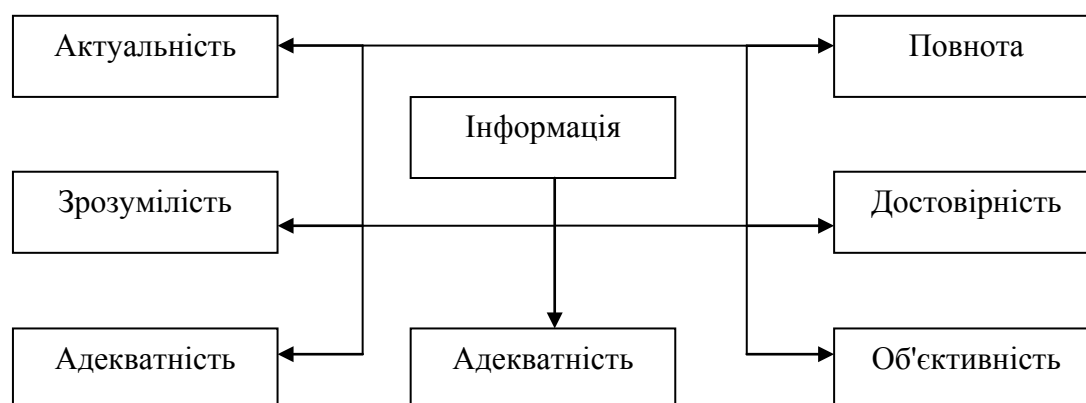


Рис. 1.1. Властивості інформації [151]

Визначення способу оцінки інформації залежить від того, в якому аспекті розглядається інформація. Серед існуючих методик оцінки інформації необхідно виділити семантичний та прагматичний підхід. Обсяг інформації

вимірюється кількістю символів у повідомленні. В залежності від системи обчислення один символ має різну вагу, і, відповідно, змінюється одиниця виміру даних.

Для виміру інформації на семантичному рівні використовується міра тезауруса, що пов'язує семантичні властивості інформації зі спроможністю користувача сприймати повідомлення, що надійшло. Тезаурус являє собою сукупність довідників, що застосовує користувач інформаційної системи.

Прагматична міра інформації являє собою цінність інформації у процесі досягнення поставленої мети. Дана міра є відносною і залежить від використовуваної інформації у певній інформаційній системі.

Якщо для отримання інформації ймовірність досягнення цілі дорівнює P_1 , а після її отримання P_2 , то за Клодом Шенноном цінність інформації визначається за формулою $\ln(P_1/P_2)$. Спосіб досягнення міри цінності інформації для досягнення поставленої мети було запропоновано М. Бонгартом та А. Харкевичем. Відповідно до них, якщо досягнення мети ймовірне і значення цієї ймовірності відоме до та після отримання інформації, міру цінності інформації можна визначати за наступною формулою:

$$V = \log_2(P/p),$$

де V – міра цінності інформації; p – ймовірність досягнення мети до отримання інформації; P – ймовірність досягнення мети після отримання інформації.

Серед іншого цінність інформації у процесі надання послуг визначається тим, наскільки повно задоволені потреби її споживачів, які можуть суттєво відрізнятись в залежності від того, яких результатів вони бажають досягти.

Загалом, необхідно відзначити, що цінність інформації пов'язана з її отримувачем, поставленою метою, а також з можливостями до реалізації цієї мети. Також можна стверджувати, що інформація у сучасному світі відіграє важливу роль при наданні різноманітних послуг (рис. 1.2).

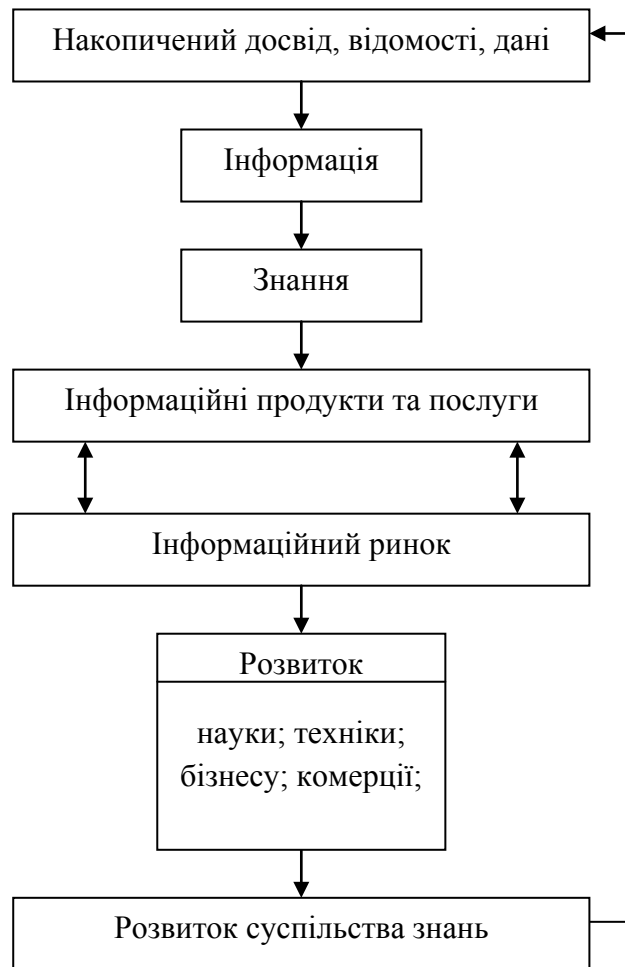


Рис. 1.2. Життєвий цикл інформації у процесі розвитку суспільства [120]

Через спорідненість тлумачення таких понять як дані, інформація, знання, визначення поняття «інформація» є складним завданням. Ми пропонуємо розглядати дані поняття у наступних значеннях:

- дані являють собою елементарні описи предметів, подій, дій і транзакцій, що запам'ятовуються і зберігаються, проте не систематизуються;
- інформація – це організовані таким чином дані, що вони мають значення і цінність;
- знаннями вважається певна форма соціальної та індивідуальної пам'яті, що є результатом структурування та осмислення об'єкта в процесі його пізнання. Згідно з твердженням П. Друкера, знання – це здатність людини застосовувати інформацію до конкретної роботи [46; 47].

Основним ресурсом для економіки стають інформація та знання. Інформація починає приносити бажаний ефект від свого застосування лише у тому випадку, коли вона перетворюється на знання. Американський вчений Д. Белл виділяє п'ять типів знань:

1. Практичні знання, що можуть бути використані у роботі, рішеннях або діях:

- професійні;
- підприємницькі;
- знання навичок фізичної праці;
- знання у галузі ведення домашнього господарства.

2. Інтелектуальні знання.

3. Розважальні знання.

4. Духовні знання.

5. Небажані знання [11].

Аналізуючи сучасний стан розвитку суспільства, ми можемо стверджувати, що на межі XX і XXI ст. суспільство перейшло до нової стадії свого розвитку (табл. 1.2). На цьому етапі відбувається зміна акцентів з матеріального виробництва на виробництво, обробку, передачу та зберігання інформації, а власне інформація починає відігравати роль ключового економічного ресурсу [97].

Так, згідно російського вченого А. І. Ракітова, саме з п'ятою інформаційною революцією пов'язано становлення інформаційного суспільства, яке включає такі ознаки, як створення швидкісних обчислювальних пристроїв; поширення автоматизованих баз даних та знань;

створення і швидке зростання трансконтинентальних комунікаційних мереж [134].

Таблиця 1.2

Еволюція ролі інформації у процесі розвитку людства

Етап розвитку суспільства	Економічна детермінанта суспільства	Роль інформації у суспільстві	Спосіб обробки та передачі інформації	Характер інформаційних потреб
Первіснообщинне	Збиральництво, полювання	Інформація не відіграє помітної ролі	Усне мовлення	Обмін міжособистісними повідомленнями
Аграрне	Землеробство	Незначна	Усне та письмове мовлення	Військова галузь, управління державою
Індустріальне	Промисловість	Як додаток до промислового виробництва	Масове книгодрукування, зародження засобів комунікації	Наука, культура
Інформаційне	Інформаційні технології	Головна продуктивна сила суспільства	Інформаційно-комунікаційні технології	Всі сектори економіки

[Джерело: Розроблено автором].

Як наслідок ми можемо стверджувати, що у другій половині ХХ ст. розвинуті західні країни світу перейшли до постіндустріального, або інформаційного суспільства. У 1973 році Д. Белл у своїй роботі «Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования» запропонував концепцію переходу до постіндустріального суспільства.

Сам термін інформаційне суспільство був запропонований професором Токійського технологічного інституту Ю. Хаяші. У подальшому термін був використаний у роботах Ф. Махлупа та Т. Умесао [191]. Теорія інформаційного суспільства у свою чергу була розвинута такими авторами, як М. Порат, Й. Масуда, Т. Стоуньєр.

Ряд учених, що займаються проблемами інформаційного суспільства, виділяють такі характерні його риси:

- вирішено проблему інформаційної кризи, тобто вирішено суперечність між інформаційною лавиною та інформаційною недостатністю;
- забезпечено пріоритет інформації порівняно з іншими ресурсами;
- головною формою розвитку стане інформаційна економіка;
- в основу суспільства будуть закладені автоматизовані генерація, зберігання, оброблення та використання знань з допомогою новітньої інформаційної техніки і технології;
- інформаційна технологія набуває глобального характеру, охоплюючи всі сфери соціальної діяльності людини;
- формується інформаційна єдність усієї людської цивілізації через формування єдиного інформаційного простору;
- за допомогою засобів інформатики реалізовано вільний доступ кожної людини до інформаційних ресурсів усієї цивілізації, обмежений тільки інформаційною безпекою особистості, суспільних груп і всього суспільства;
- досягнуто значної інформаційної культури населення;
- реалізовано гуманістичні принципи управління суспільством і впливу на навколишнє середовище.

Крім позитивних моментів прогнозуються й небезпечні тенденції:

- великий вплив на суспільство засобів масової інформації, проблема відбору якісної і достовірної інформації;
- інформаційні технології можуть здійснювати негативний вплив на діяльність окремих громадян та організацій;

Таким чином, незважаючи на переваги та недоліки інформаційного суспільства, ми можемо говорити про його становлення як про здійснений факт. За таких умов необхідною є підвищена увага до інформації як визначального фактору розвитку вітчизняної економіки.

У контексті економіки існує поняття економічної інформації, яку трактують як інформацію про суспільні процеси виробництва, обміну, розподілення, накопичення та споживання матеріальних та інших благ. Це ті повідомлення, знання, які беруться з економічних даних [169]. Класифікація економічної інформації наведена у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Класифікація економічної інформації

Ознака	Види інформації
За змістом	– виробнича; – маркетингова
За відображенням структурних одиниць	– регіональна; – галузева; – рівень підприємства
Залежно від можливості використання	– ефективна; – помилкова
Залежно від функцій управління	– планова; – облікова; – нормативно-довідкова; – аналітична

[57]

Зростання ролі науково-технічної складової у суспільно-економічному прогресі та відповідні взаємопов'язані з цим трансформації суспільства обумовлюють необхідність адекватного відображення в економічній теорії поняття «інформація». Якщо неокласична теорія в своїй основі містила теорію раціонального вибору, в якій поведінка економічного агента вважалася повністю раціональною, а головними обмеженнями вважалися матеріальні ресурси та розвиток технологій, то на сьогодні такого підходу на нашу думку є недостатньо.

На даному етапі розвитку суспільства необхідно розглядати технологічні процеси в єдності з економічним розвитком, удосконаленням виробничих та суспільних відносин. Цей, якісно новий етап розвитку економічної методології пов'язаний зі становленням нової, інформаційної економічної теорії [127]. Якщо в інформаційному суспільстві в порівнянні з індустріальним змінюється економічна домінанта, то це у свою чергу вимагає нових методів та інструментів його дослідження та розвитку.

У зв'язку з цим необхідним завданням постає визначення сутності поняття теорії інформаційної економіки, формулювання положень, на яких вона базується та визначення місця, яке інформаційна економіка займає серед інших економічних шкіл та напрямків.

Починаючи з другої половини ХХ ст. в економіці з'явилося нове явище, яке створило передумови для розвитку нових напрямків досліджень в економічній теорії. Це явище полягало у тому, що інформація та знання, які до цього часу були важливими, проте не ключовими факторами розвитку економіки, зайняли місце основних стратегічних ресурсів, що створюють вирішальний вплив як на окремих суб'єктів господарської діяльності, так і на економіку окремих країн та світу в цілому.

Таким чином доцільно говорити про становлення інформаційного суспільства, визначальним фактором розвитку якого є знання та інформація, та відповідної такому суспільству економічної системи - інформаційної економіки.

Поява та становлення інформаційного суспільства та інформаційної економіки обумовлює підвищення активності вивчення даних понять. Поняття інформаційна економіка було уведено американським вченим Марко Поратом у 1976 році, який розробив концепцію інформаційної економіки та запропонував методологію її аналізу. Новий термін був визнаний не тільки вченими економістами, але й соціологами та філософами.

Для того, щоб охарактеризувати інформаційну економіку, доцільно виділити такі основні її ознаки, як переважаюче виробництво послуг, інформацію, що стає об'єктом обміну між різними суб'єктами економічних відносин, розвиток інноваційних технологій, зокрема технологій обробки інформації та електронних засобів комунікації, а також впровадження цих технологій в усі сфери економіки. Наявність інформації, її релевантність та доступність, а також ефективні способи передачі стають важливими факторами існування такої економічної системи.

Вчені, що займаються вивченням трансформаційних процесів в економіці, традиційно відзначають такі характерні риси економіки, заснованої на знаннях, або інформаційної економіки, як домінування у ВВП високотехнологічних видів економічної діяльності, значна частка високоінтелектуальних послуг, перетворення знань на самостійний фактор виробництва, підвищення ролі освіти в економіці, важливою умовою розвитку якої стає безперервна освіта протягом усього життя, активізація трансферу технологій, високі темпи зростання людського капіталу, зростання впливу науки на соціально-економічний розвиток країни, збільшення частки складової знань у продукції та послугах, розвиток інформаційної сфери та інтеграція її складових у всі напрями соціально-економічного розвитку країн, зміна уявлення про обмін, тобто даний процес передбачає не втрату знань, а навпаки, знання стають основним ресурсом нової економіки [171].

У контексті вищеназваних ознак та характеристик інформаційної економіки, та зважаючи на сучасний етап вивчення даного поняття, необхідним постає завдання детального і всебічного його вивчення та аналізу. Доречним є надати таке тлумачення інформаційної економіки, яке з одного боку давало би вичерпну відповідь на питання стосовно суті цього поняття, а з іншого чітко вказувало його місце у розмаїтті економічних теорій та парадигм.

У табл. 1.4 подано визначення інформаційної економіки, які на нашу думку є такими, що розкривають у достатньо повній мірі зміст даного поняття.

Проте для розкриття сутності даного поняття важливо розуміти контекст, у якому дослідник пропонує його розглядати.

Таблиця 1.4

Визначення поняття «інформаційної економіки»

Автор	Визначення
Б. В. Корнійчук	По-перше, інформаційна економіка є сучасною стадією розвитку цивілізації, яка характеризується переважаючою роллю творчої праці та інформаційних благ, а по-друге, інформаційна економіка - це теорія, об'єктом вивчення якої слугує інформаційна економіка у першому значенні
Л. Г. Мельник	Інформаційна економіка являє собою виробничу систему у поєднанні зі сферою споживання, де інформація становить провідну виробничу силу (вирішальним засобом і предметом праці), а також основним продуктом праці і предметом споживання
Т. Стоуньєр	Інформаційна економіка - економіка, в якій промисловість за показниками зайнятості і своєї частки в національному продукті поступається місцем сфері послуг, а у сфері послуг – переважно обробці інформації
О. Ю. Чубукова	Головна характеристикою інформаційної економіки є її базування на знаннях, використання великих потоків інформації, впроваджуваних у соціальні, управлінські та виробничі процеси інформаційними технологіями

[70; 96; 152; 166]

Трактування інформаційної економіки згідно Б.В. Корнійчука на нашу думку є таким, що відображає сутність даного поняття та розкриває його зміст, а також вказує на стадію розвитку цивілізації, за якої відбувається становлення та розвиток інформаційної економіки.

Підхід до інформаційної економіки, що запропонований Л. Г. Мельником, є системним та ґрунтовним, проте необхідним є уточнення, що за такого тлумачення в певній мірі ігнорується вплив різноманітних інститутів на теорію

інформаційної економіки. Це у свою чергу дозволяє говорити, що дане тлумачення є недостатньо повним і не відображає всієї складності сучасних трансформацій в економічній системі.

Аналізуючи тлумачення інформаційної економіки Т. Стоуньєра, необхідно зауважити, що з появою інформаційного суспільства матеріальне виробництво не зменшило своїх обсягів у абсолютних показниках, але відносно загальної структури економіки його частка стала меншою внаслідок розвитку наукоємних галузей на інформаційних технологій.

Розглядаючи інформаційну економіку за О. Ю. Чубуковою, ми вважаємо необхідним відмітити, що в епоху інформаційної економіки матеріальне виробництво не скорочується, а лише зростає. Але частка матеріального виробництва зменшується у зв'язку з розвитком інформаційного сектору, і як наслідок, матеріальне виробництво стає додатком до інформаційного.

Підсумовуючи вищесказане, ми можемо говорити про інформаційну економіку як про явище, яке доцільно розглядати наступним чином.

У контексті інформаційного суспільства інформаційна економічна теорія є теоретико-методологічним підґрунтям для аналізу стадії розвитку людства, на якій вирішальне значення при прийнятті тих або інших рішень відіграє наявність та релевантність інформації.

Як складова економічної науки інформаційна економіка становить собою наукову теорію, що займається вивченням економіки інформаційного суспільства, у якому головною детермінантою виступає розвиток наукоємних галузей та галузей, що пов'язані з обробкою інформації. Беручи до уваги ступінь застосування інформаційних ресурсів у сучасних умовах, дослідження інформаційної економіки є однією з пріоритетних задач.

Відповідно предметом інформаційної економічної теорії є знаходження оптимальних способів використання інформаційних ресурсів для задоволення

потреб інформаційного суспільства з усіма притаманними його особливостями. Об'єктом інформаційної економіки є вплив інформації та значення її характеристик для прийняття рішень у підприємницькій та управлінській діяльності. Зокрема, мова може йти про економічну інформацію, що є інформацією про суспільні процеси виробництва, обміну, розподілу, накопичення і споживання матеріальних та інших благ. Це ті відомості, знання, які витягуються з економічних даних. Інакше кажучи, дані самі по собі, поки вони не представляють цінності для вирішення якого-небудь завдання не є інформацією [126].

Ядром інформаційної економіки є інформаційне виробництво, а в основі розповсюдження інформації лежить інформаційний ринок. У силу своїх технічних особливостей він є відмінним від класичного розуміння ринку, а дії економічних агентів на ньому відбуваються також відповідно іншим чином [128].

Як інформаційний ринок ми можемо розуміти систему економічних, організаційних і правових відносин щодо продажу і купівлі інформаційних ресурсів. Втім необхідно зазначити, що на інформаційному ринку об'єктом купівлі продажу виступає не інформація як така, а продукти інформаційної діяльності, які в певній мірі є віртуальними.

В Україні розпочався процес формування віртуального ринку. Це ринок продуктів та послуг на основі телекомунікаційних та інформаційних можливостях глобальної мережі Інтернет, основними елементами якої є: вільний доступ до ринку всіх бажаючих; рівні права всіх учасників; можливість впливу учасників на події на ринку; рівна ступінь інформованості учасників [121].

Під інформаційним продуктом слід розуміти результат інтелектуальної, творчої діяльності людини, що являє собою визначений набір знаків і символів і може бути переданий іншій особі через застосування матеріальних носіїв,

засобами зв'язку і телекомунікаціями. Власне інформаційний продукт має декілька особливостей. Зокрема, він може бути багато разів проданим на ринку і при цьому не відчужуватися власника, а його корисність може бути не тільки для окремої людини, а й для людської цивілізації загалом. З іншого боку, інформаційна продукція є такою, що швидко втрачає свою актуальність через стрімку зміну технологій. Якщо виробниче споживання енергії, сировини, матеріалів, палива веде до їхньої фізичної витрати й збільшення ентропії в природі, то використання інформаційних продуктів дає зовсім протилежний ефект - сприяє множенню й нагромадженню наукових знань, зниженню матеріальних витрат, зменшенню ентропії.

Як основні елементи інформаційного ринку можна виділити інформаційні продукти; виробників інформаційних продуктів; посередників в обміні інформаційними продуктами; споживачів інформаційних продуктів. Формуючи класифікацію інформаційних товарів необхідно брати до уваги, що їх специфіка полягає у інформації, яка відіграє головну роль при їх виробництві та подальшому продажі. При цьому слід зауважити, що будь-яка класифікація інформаційних товарів є складним та через це відносно умовним завданням. Загалом, інформаційні товари класифікують за ознаками, які наведені у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Класифікація інформаційних товарів

Ознака	Види
1. За формою реалізації	– матеріальні; – нематеріальні
2. За виконуваними в економічній системі функціями	– засоби виробництва; – предмети споживання
3. За ступенем закінченості циклу розвитку	– товари закінченого циклу розвитку; – товари, що сприяють саморозвитку
4. За сферами застосування	– вплив на людину; – вплив на живу матерію; – вплив на неживу матерію; – вплив на нематеріальну реальність

Таблиця 1.5 (продовження)

5. По відношенню до інформаційної реальності	<ul style="list-style-type: none"> – товари, що матеріалізують інформацію; – товари, що необхідні для впливу на інформацію; – що використовують інформацію як засіб споживання; – товари, що являють собою інформацію
--	---

[41]

Саме інформаційний ринок є основою для поступової трансформації традиційних форм господарювання в економічну систему інформаційного типу. Поява й виділення інформаційного ринку дозволяють говорити про появу поняття інформаційного багатства як основного джерела економічного росту й підвищення добробуту як окремого суб'єкта економіки, так і держави в цілому. Формування ціни інформаційного товару здійснюється двома способами:

1. На основі вивчення думки споживачів. При цьому визначаються бажання і можливість покупця заплатити за товар з врахування його споживчої вартості.

2. На основі цін конкурентів - в залежності від попиту, якості товару та інших споживчих якостей.

У сучасному суспільстві інформаційні засоби виробництва починають виконувати функцію капіталу, утворюючи таким чином інформаційний, або інтелектуальний капітал, що у свою чергу перетворюється у головну продуктивну силу нової соціально - економічної формації. Поняття інтелектуальний капітал, яке являє собою інтелектуальний потенціал, який активно використовується у процесах економічного розвитку [56; 96]. У свою чергу інтелектуальний капітал поділяють на дві категорії:

1. Людський капітал, що втілений у працівниках компанії у вигляді досвіду, знань, навичок, здібностей до нововведень, а також у загальній

культури, філософії фірми, її внутрішніх цінностях, застосованих до виконання поточних завдань.

2. Структурний капітал, який передбачає технічне й програмне забезпечення, організаційну структуру, патенти, торгові марки і все те, що дає змогу працівникам компанії реалізувати виробничий потенціал. Також структурний капітал охоплює відносини, які виникли між компанією та її клієнтами. На відміну від людського, він не може бути власністю компанії, а отже об'єктом купівлі – продажу [153].

Інформаційна економіка ґрунтується на принципах, які впливають з фактів функціонування інформаційної економіки, та які на нашу думку є визначальними при аналізі даної теорії. Для кращого розуміння сутності інформаційної економічної теорії, та зважаючи на її тлумачення, що подані вище можна сформулювати принципи, на які вона опирається. Нижче наведені ті положення, які на нашу думку є основоположними для даної теорії, та знання і розуміння яких може дозволити її якісному вивченню:

1. Інформація та знання становить основну виробничу силу та виступає як фактор виробництва. Саме інформація виступає у якості предмета праці, за допомогою якого створюються нові, зокрема інформаційні продукти. З іншого боку з'являються галузі, де інформація з одного боку є фактором виробництва, без якого економічні агенти не в змозі створити новий продукт, тобто до традиційних факторів виробництва, таких як труд, земля та капітал, додається четвертий, а саме інформація. Таким чином інформаційна сфера виробництва та споживання починає переважати матеріальну.

2. На відміну від традиційної економіки у інформаційній виникає протиріччя до принципу, згідно якого ціна товару залежить у тому числі від кількості його пропозиції на ринку. Це головним чином пов'язане з тим, що вартість розповсюдження інформаційного продукту є низькою і вона не створює істотного впливу на вартість самого продукту.

3. Постійні та граничні затрати в інформаційній економіці є порівняно низькими з традиційною економікою, що створює передумови для розповсюдження інформаційних продуктів з високою швидкістю.

4. Домінуючим видом продукту є інформаційний об'єкт, у якого відсутня матеріальна форма. До основних товарів починаються належати ті, що або у своїй основі містяться інформаційні розробки, або самі являються інформаційними.

5. Як наслідок рівень розвитку країни визначається не тільки і не стільки кількістю вироблених матеріальних благ, скільки наявністю наукового потенціалу для розвитку наукоємних галузей, та можливостей цей потенціал реалізувати. Інтелектуальний капітал стає визначальним чинником економічного зростання. Таким чином в інформаційному суспільстві відбувається інтелектуалізація праці.

Вивчення впливу інформації на діяльність компаній є необхідною умовою підвищення ефективності їх діяльності. За ситуації, коли неможливо кардинально отримати переваги за рахунок традиційних способів ведення конкурентної боротьби, саме діяльність, пов'язана з інформацією набуває особливого значення. У наступному пункті даної роботи буде розглянута інформаційна діяльність у контексті роботи авіакомпанії.

1.2 Теоретичні аспекти організації інформаційної діяльності авіакомпанії

Підвищення ефективності роботи авіакомпанії вимагає особливої уваги до процесів, що пов'язані з його інформаційної діяльністю. Такі важливі напрямки роботи, як активізація інноваційної діяльності, впровадження систем інформаційної безпеки, забезпечення напрямів роботи, що направлені на максимально повне задоволення потреб споживачів неухильно пов'язані з ефективністю інформаційної діяльності. Вирішення названих завдань являється складовими частинами інформаційної діяльності підприємства, яка в сучасних

умовах є одним з головних чинників, що впливають на ефективність його роботи.

Згідно державного стандарту ДСТУ 2392-94 «Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення», інформаційна діяльність визначається як постійне та систематичне збирання та оброблення записаної інформації з метою її зберігання, пошуку, використання чи пересилання, що виконується певною особою або організацією [48]. Згідно іншого підходу, інформаційну діяльність визначають як діяльність по використанню інформаційних ресурсів і засобів розповсюдження інформації для надання інформаційних послуг.

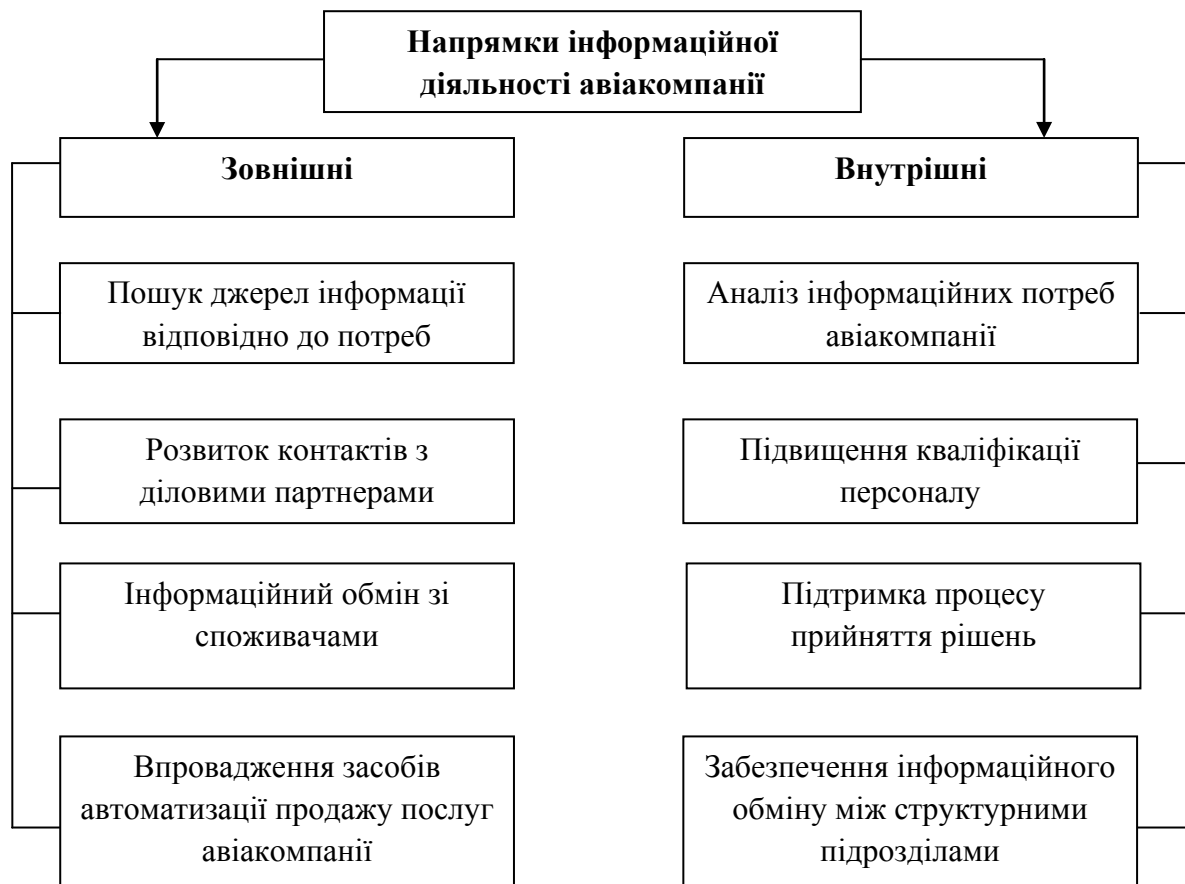


Рис. 1.3. Напрямки інформаційної діяльності авіакомпанії

На нашу думку, інформаційна діяльність авіакомпанії являє собою сукупність дій, спрямованих на задоволення, з одного боку, його власних інформаційних потреб, а з іншого, інформаційних потреб споживачів послуг,

що надає авіакомпанія. Така діяльність здійснюється через вплив на економічну політику компанії, реалізацію маркетингової стратегії, розробку інформаційно-комунікаційних заходів. Напрямки інформаційної діяльності визначають її цілями та обраними для досягнення визначених цілей інструментами. Враховуючи тенденції розвитку авіації, інформаційна діяльність пов'язана з багатьма сферами роботи авіакомпанії (рис. 1.3).

Аналізуючи компоненти, що приймають участь у інформаційній діяльності авіакомпанії (рис. 1.4), необхідно розглянути шляхи вдосконалення їх взаємодії з метою підвищення ефективності інформаційної діяльності.

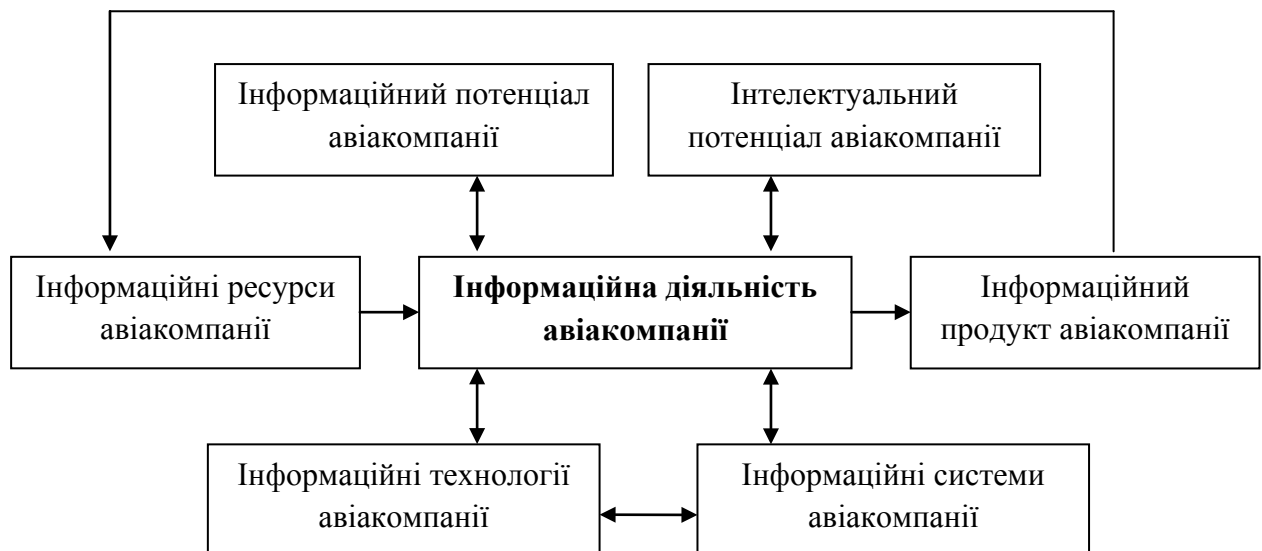


Рис. 1.4. Спрощена схема інформаційної діяльності авіакомпанії

У економіко-математичному словнику Л. І. Лопатнікова інформаційні ресурси розглядаються як різновид ресурсів, що використовується для ідеологічної роботи, просвітництва, освіти та ін. У свою чергу інформаційні ресурси є динамічним явищем, яке впливає на усі сфери внутрішнього і зовнішнього середовищ корпоративного підприємства [98]. Існує підхід, що визначає інформаційні ресурси, як інформацію, що має цінність у певній предметній області і може бути використана в економічній діяльності для досягнення певної мети. Зокрема, інформаційні ресурси авіакомпанії складаються з бізнес-інформації та ділових знань (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Структура інформаційних ресурсів авіакомпанії [78]

Як якісні характеристики інформаційних ресурсів можна назвати доступність, що визначається як ступінь доступності до інформації і методів її обробки, а також адекватність, яка означає ступінь відповідності інформації реальній дійсності. Важливо для оцінки інформаційних ресурсів правильно визначити їх приналежність до окремої групи залежно від ознак (табл.1.6)

Таблиця 1.6

Класифікація інформаційних ресурсів авіакомпанії

Класифікаційна ознака	Види ресурсів
За змістом:	технічна, економічна, соціальна, суспільна
За призначенням:	прогнозування, оцінка ринку, аналіз ринкової кон'юнктури, визначення цінової політики

Таблиця 1.6 (продовження)

За способом доступу:	відкриті, закриті, з частково обмеженим доступом
За джерелом походження інформації:	офіційні документи, клієнтська інформація, внутрішні джерела компанії, діяльність компаній на ринку
За типом інформаційної системи:	друковані, електронні
Залежно від етапів життєвого циклу :	розроблювані; первинні; тиражовані; архівні
За вартістю використання:	платні; безоплатні
За способом отримання:	спеціалізовані; допоміжні; випадкові

[15]

Роль і місце інформаційного ресурсу як складової частини інформаційної діяльності авіакомпанії полягає не тільки в інформаційній підтримці управлінського аналізу, але і у нових можливостях управління. Тому однією з важливих задач компанії стає створення достатнього і раціонального інформаційного потоку (рис. 1.6).

Для успішного ведення бізнесу авіакомпанія має бути зацікавлена у отриманні достовірної інформації про свій внутрішній стан та зовнішнє оточення. Ефективність використання інформаційних ресурсів визначається відношенням їх активної частини до загального обсягу. Особливості розвитку інформаційних ресурсів авіакомпанії можуть бути реалізовані у межах створення єдиного інформаційного простору. Усвідомлення того факту, що накопичена у різних підрозділах інформація є важливим ресурсом, що має бути доступним всім користувачам, призводить до запровадження вітчизняними компаніями нової інформаційної політики. Проте на даному етапі значна частина підприємств застосовують системи обліку, замість використання більш потужних і ефективних систем управління фінансово-господарською діяльністю. Проте на даному етапі значна частина підприємств застосовує системи обліку, замість використання більш потужних і ефективних систем управління фінансово-господарською діяльністю. Система управління фінансово-господарською діяльністю компанії окрім основних функцій повинна включати механізм управління фінансовою безпекою, до якої можна віднести планування, організацію і регулювання, стимулювання і контроль.

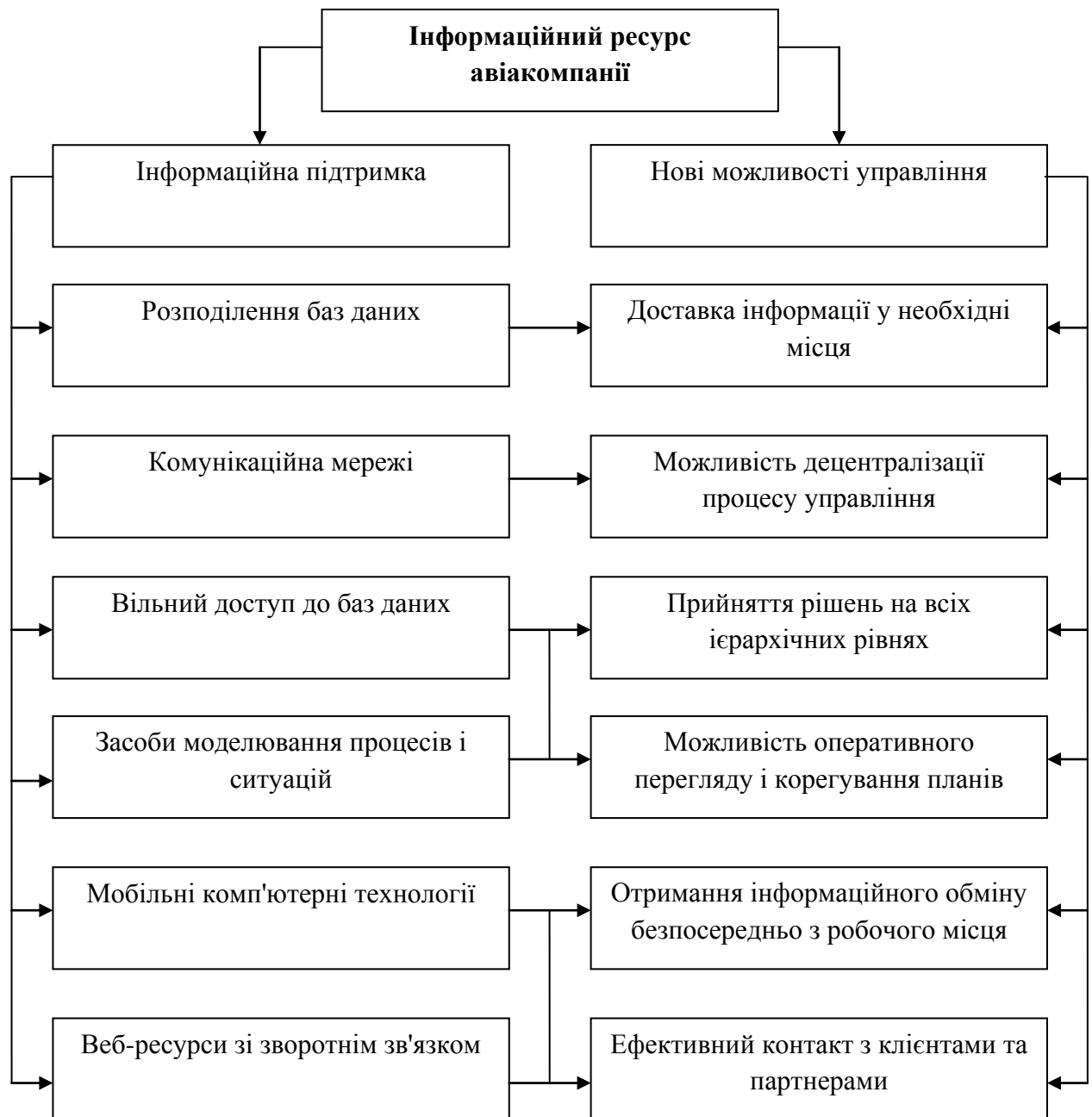


Рис. 1.6. Роль інформаційних ресурсів в управлінні авіакомпанією [45]

Єдиний інформаційний простір складається з таких компонентів, як: інформаційні ресурси; засоби інформаційної взаємодії користувачів; організаційні системи, що забезпечують збір, аналіз, зберігання та передачу інформації. Формування інформаційно-економічного простору кардинально змінює характер управління компанією. Інформаційно-економічний простір можна визначити як сукупність інформаційних ресурсів економічної системи і засобів їх обробки, інформаційних систем і телекомунікаційних мереж, які

функціонують на основі єдиних принципів зі спільними правилами. Базисом інформаційно-економічного простору є інформаційні ресурси і засоби їх обробки [34].

Для вітчизняних авіакомпаній питання використання інформаційних технологій є актуальним та складним, адже посилення конкуренції та частково ідентичні методи ведення бізнесу компаніями однієї галузі примушують до прискореного впровадження таких технологій у свою діяльність. Ринок інформаційних технологій є одним з найбільш динамічних, інноваційні розробки на ньому виникають значно частіше, ніж нові послуги, що можуть запропонувати авіаперевізники.

Термін «технологія» означає комплекс наукових та інженерних знань, реалізованих у матеріальних, технічних, трудових факторах виробництва, способах їх поєднання для створення товарів та послуг з певними технічними вимогами. Натомість, інформаційна технологія являє собою методів, процесів та способів використання обчислювальної техніки і систем зв'язку для створення, збору, передачі, пошуку, оброблення та поширення інформації з метою ефективної організації діяльності людей. Аналіз характерних ознак інформаційних технологій (рис. 1.7) та способів їх найбільш раціонального застосування дозволяє підвищувати ефективність інформаційної діяльності авіакомпанії загалом.

В інформаційному суспільстві процеси інформатизації та комп'ютеризації дають змогу компаніям працювати з багатьма джерелами інформатизації, забезпечують високий рівень автоматизації обробки інформації у різних сферах.

Інформатизацією називають соціально-економічний і науково-технічний процес створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб та інтенсифікації економіки на основі запровадження інформаційних технологій. У свою чергу комп'ютеризація – процес забезпечення окремих людей та

виробничих колективів комп'ютерною і комунікаційною технікою, а також відповідним програмним забезпеченням. Метою даних процесів є застосування інформаційних технологій як вирішального чинника зростання ефективності роботи компанії.

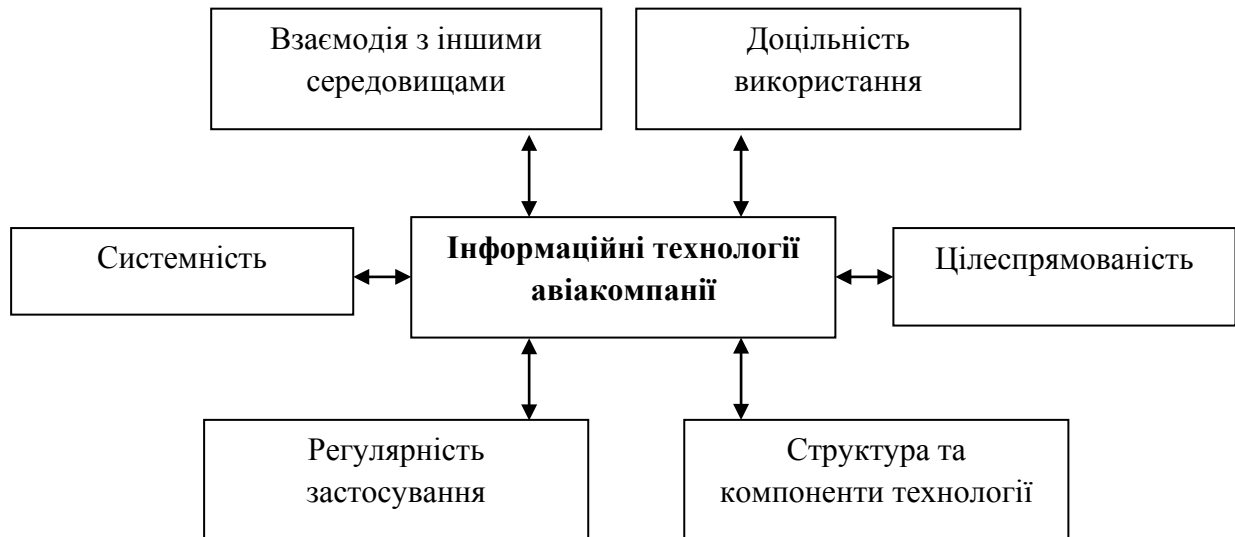


Рис. 1.7. Властивості інформаційних технологій [47]

Інформаційне середовище визначають як сукупність технічних і програмних засобів зберігання, обробки, аналізу та передачі інформації, а також економічні, політичні та культурні чинники інформаційних процесів. Інформаційне середовище авіакомпанії є важливим засобом забезпечення реалізації внутрішніх і зовнішніх загальних та специфічних потреб; важливою умовою адміністративного, організаційно-управлінського, технічного, інформаційного, фінансового забезпечення компанії; відтворення компетенцій та діяльних характеристик персоналу.

Інформаційна технологія функціонує в єдиному просторі завдяки узгодженій роботі всіх її складових частин. Вона складається з компонентів, які об'єднати у дві групи: опорні технології та бази знань (рис. 1.8). Такі компоненти інформаційної технології, як засоби обробки та передачі, а також засоби прийому-передачі інформації, можна поділити на дві складові.

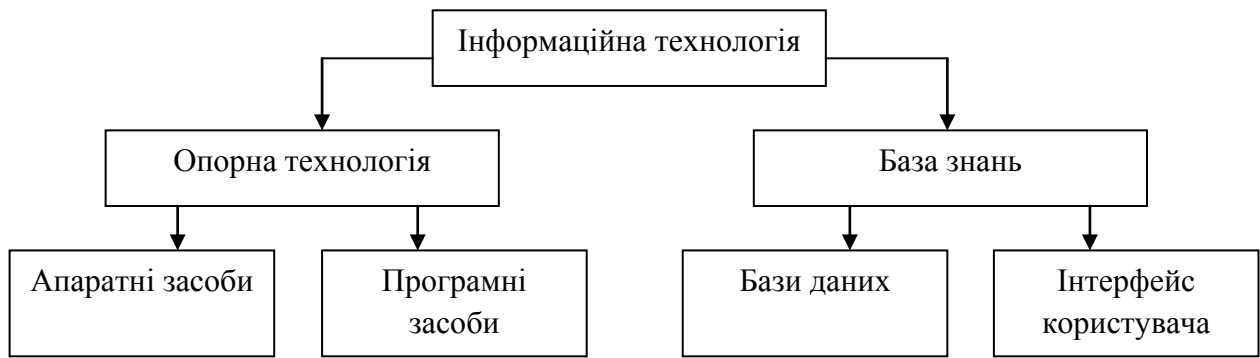


Рис. 1.8. Структура інформаційної технології

До першого відносяться апаратне забезпечення, таке як персональні комп'ютери та інше устаткування. До другого компоненту можна віднести програмне забезпечення, за допомогою якого безпосередньо відбувається обробка інформації. Це, зокрема, прикладні програми, серед яких доречно виділити текстові процесори, табличні процесори, системи управління базами даних, реферативні менеджери, програмне забезпечення для управління проектами.

Загалом, засоби прийому-передачі інформації визначають як сукупність інструментів, що дозволяються автоматизувати процес комунікацій між окремими суб'єктами. До таких засобів можна віднести комп'ютерні мережі та технології передачі даних. Як результат інформаційні технології стають невід'ємною складовою діяльності авіакомпанії, яка у поєднанні з іншими чинниками являється одним з основних факторів підвищення конкурентоспроможності у галузі цивільної авіації.

Операції з базами даних виконуються за допомогою систем управління базами даних, що становлять комплекс програмних засобів, який дозволяє проектувати та створювати базу даних, підтримувати її у належному стані, забезпечувати користувачам зручний доступ до неї.

Отримання високих результатів від здійснення інформаційної діяльності авіакомпанії базується на засадах використання як теоретичних, так і практичних знань та вмінь персоналу щодо застосування відповідних

інформаційних технологій, які дозволяють вирішувати різноманітні задачі управління компанією (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Різновиди інформаційних технологій

Різнovid інформаційної технології	Місце у системі інформаційної діяльності авіакомпаній	Приклади програмного забезпечення
Текстові процесори	Обробка текстової інформації	MS Word, Writer
Табличні процесори	Економічні, фінансові, статистичні обчислення	MS Excel, Calc
Системи управління базами даних	Розробка та підтримка баз даних	MS Access, Base
Інформаційний менеджер	Автоматизація спільної діяльності структурних підрозділів	IBM Notes
Математичні процесори	Виконання складних математичних обчислень	MathCAD, Matlab
Програмне забезпечення для управління проектами	Проектування та реалізація проектів	MS Project, Primavera
Захист від шкідливих програм	Забезпечення захисту від комп'ютерних вірусів	Avira, Avast, AVG
Серверне програмне забезпечення	Виконання серверних функцій відповідно до запиту клієнта	Apache, Internet Information Services
Інформаційний обмін з клієнтами	Автоматизація взаємодії з клієнтами	Salesforce, E-Business Suite
Системи автоматизованого проектування та креслення	Створення дво- та тривимірних креслень	AutoCAD
Ділові бази даних	Автоматизація бухгалтерського і податкового обліку	1С Бухгалтерія

[126]

Зростання ролі інформаційних технологій у діяльності авіакомпанії призводить до об'єднання всієї сукупності засобів, методів і персоналу, що застосовується для зберігання, обробки та передачі інформації з метою вирішення поставлених завдань у єдину інформаційну систему [59; 60].

Існує підхід, згідно якого інформаційну систему визначають як комплекс, що включає в себе індивідів, процедури і ресурсів, в задачі якого входить збір первинних даних, перетворення їх в інформацію і її розповсюдження.

Відповідно управління інформаційними системами слід розглядати як планування, придбання, модернізацію і використання і інформаційної системи.

На даному етапі розвитку економічної системи інформаційна система як складова діяльності компанії є доповненням до організаційної структури, а основним чинником, що впливає на результати її роботи є організація та рівень кваліфікації персоналу. Метою роботи інформаційної системи є направлення апаратних засобів, програмного забезпечення та людських ресурсів на підтримку організаційної інформаційної інформації та задоволення комунікативних потреб. З розвитком економічних відносин та інформаційних технологій змінювалось також і роль та ставлення до інформаційної системи підприємства (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

Еволюція використання інформаційних систем

Період часу	Концепція використання інформації	Вид інформаційних систем	Мета використання
1950-1960 рр.	Паперовий потік розрахункових документів	Інформаційні системи обробки розрахункових документів на електромеханічних машинах	Підвищення швидкості обробки документів Спрощення процедури обробки рахунків і розрахунку зарплати
1960-1970 рр.	Підготовка звітів	Управлінські інформаційні систем виробничої інформації	Прискорення процесу підготовки звітності
1970-1980 рр.	Управлінський контроль реалізації діяльності	Системи підтримки ухвалення рішень Системи для вищої ланки управління	Розробка раціональних рішень
1980 р. -1990 рр.	Інформація як стратегічний ресурс компанії	Стратегічні інформаційні системи. Автоматизовані офіси	Розвиток компанії
1990 р. - наш час	Інформація як основна виробнича сила та фактор виробництва	Інформаційні та комунікаційні технології	Інформація та ефективна її обробка забезпечують конкурентну перевагу компанії

Виникнувши з появою та популяризацією електронних обчислювальних машин, інформаційні системи використовувались здебільшого для підвищення ефективності проведення розрахунків та спрощення процесу документообігу. Проте з розвитком технологій та підходів до функцій, що мають виконувати інформаційні системи, вони посіли місце невід'ємних складових структури сучасної компанії. В інформаційній економіці, де інформація посідає роль як основного фактору виробництва, так і засобу праці, саме інформаційна система та працівники, що її експлуатують стають одним з ключових факторів конкурентоздатності компанії. Проте необхідним є зауважити, що на ринок авіаперевезень в умовах інформаційної справляє вплив значна частина швидкозмінних чинників. Роботу інформаційної системи як складову діяльності компанії утворюють наступні процеси:

- введення інформації із зовнішніх або внутрішніх джерел;
- обробка вхідної інформації і представлення її в зручному вигляді;
- виведення інформації для представлення споживачам або передачі в іншу систему;
- зворотний зв'язок, тобто інформація, що оброблена всередині організації.

Для ефективної роботи інформаційної системи важливим є визначення вимог до її властивостей. До них можна віднести:

- будь-яка інформаційна система може бути піддана аналізу, який побудований і керований на основі загальних принципів побудови систем;
- інформаційна система є динамічною і такою, що постійно розвивається;
- при побудові інформаційної системи необхідно використовувати системний підхід;

- вихідною продукцією інформаційної системи є інформація, на основі якої ухвалюються рішення;
- інформаційну систему слід сприймати як людино-комп'ютерну систему обробки інформації.

Інформаційна система авіакомпанії включає вхідну та вихідну інформацію і функціонує в інформаційному середовищі. За допомогою засобів обробки вхідна інформація перетворюється на вихідну, потім надсилається користувачу або іншій інформаційній системі. Така інформаційна система обов'язковою умовою своєї роботи має наявність зворотного зв'язку (рис. 1.9).

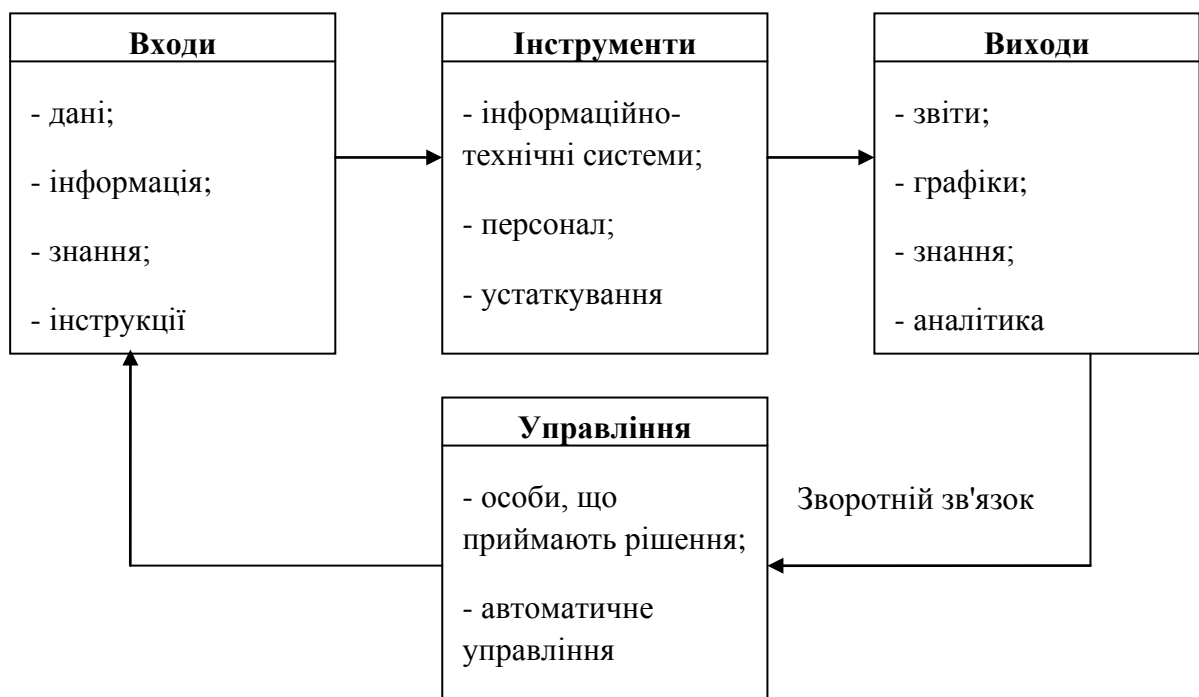


Рис. 1.9. Принципова схема роботи інформаційної системи

У контексті використання компаніями інформаційні системи можна поділити на дві групи. Перша група являє собою операційні інформаційні системи, що підтримують обробку даних, необхідних для здійснення поточних бізнес - та функціональних операцій менеджменту нижчих рівнів. До другої групи відносять інформаційні системи менеджменту, що забезпечують необхідну інформацію і підтримку прийняття управлінських рішень. Інформаційна система менеджменту має забезпечувати такі дані, як розвиток

ринку, рівень запасів та чисельність співробітників різних спеціальностей. Інформаційні системи, що відносяться до вищеназваних груп, мають свою специфіку та особливості роботи в залежності від вирішуваних управлінських завдань (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Види інформаційних систем авіакомпанії

Різновид інформаційної системи	Призначення інформаційної системи
Операційні інформаційні системи	
Системи обробки трансакцій	Реєструють і обробляють дані стосовно бізнес-операцій.
Системи контролю виробничого процесу	Забезпечують моніторинг і перевірку трансформаційних процесів.
Офісні автоматизовані системи	Призначені для автоматизації традиційно виконуваних вручну операцій.
Операційні системи менеджменту	
Інформаційні системи звітності	Забезпечують відповідні підрозділи необхідною для прийняття повсякденних рішень інформацією
Системи підтримки прийняття рішень	Інтерактивні системи, у яких використовуються різні моделі прийняття рішень і спеціалізовані бази даних.
Інформаційні системи виконавчого керівництва	Можливість доступу до необхідної інформації, сприяють ідентифікації через них ситуацій.

[39]

Розвиток компанії, що потребує вдосконалення роботи всіх його компонентів, реструктуризації функціональних зв'язків та ієрархічних взаємодій вимагає від інформаційних систем відкритості, здатності до взаємодії та масштабованості. Інтегрована інформаційна система об'єднує у собі декілька відмінних технологічних підходів, що дає змогу розширити можливості користувачів. Вони можуть пов'язувати співробітників, окремі відділи або офіси та дозволяти підтримувати зв'язки як всередині компанії, так і з її зовнішнім оточенням.

До складу інтегрованої ІС повинні увійти засоби для забезпечення документації управління, інформаційної підтримки наочних областей,

комунікаційне програмне забезпечення, засоби організації колективної роботи співробітників і інші допоміжні (технологічні) продукти. З цього, зокрема, витікає, що обов'язковою вимогою до інтегрованої ІС є інтеграція великого числа програмних продуктів (рис. 1.10).



Рис. 1.10. Принципова схема інтегрованої інформаційної системи [147]

Незважаючи на використання різного програмного забезпечення у кожній з підсистем управління підприємством, дані мають знаходитися у єдиній базі, доступ до якої має бути організований різними програмними засобами. Використання прикладних програм, що створені сторонніми розробниками у поєднанні з єдиною організацією і технологією управління даними дає змогу істотно розширити можливості побудови інтегрованої інформаційної системи.

Важливою проблемою при роботі з інформаційними системами є її захищеність від сторонніх проникнень та завдання шкідливих дій. Інформаційна безпека становить стан захищеності інформаційного середовища, захист інформації являє собою діяльність щодо запобігання витоку інформації, що захищається, несанкціонованих і ненавмисних впливів на інформацію, що захищається, тобто процес, спрямований на досягнення цього стану. Метою реалізації інформаційної безпеки будь-якого об'єкта є побудова системи забезпечення інформаційної безпеки даного об'єкта [159].

Ефективність роботи компанії в сучасних умовах у значній мірі визначається рівнем її інформаційної системи. Конкретні задачі, що мають розв'язуватися за допомогою інформаційної системи визначають її характерні риси та функціональні можливості. Запровадження та модернізація інформаційних систем є однією з важливих складових інформаційної діяльності авіакомпанії.

Питання інформаційного потенціалу є недостатньо вивченим, фактично недостатньо дослідженою є його структура та відсутня загальноприйнята методика оцінки. Проте його значення для інформаційної діяльності є надзвичайно важливим, адже саме інформаційний потенціал є однією з рушійних сил авіакомпанії. Український вчений С. М. Ілляшенко визначає інформаційний потенціал як сукупність інформаційних ресурсів і здатностей до їх реалізації, які забезпечують умови його тривалого розвитку на основі генерації, накопичення і використання знань [61]. Враховуючи специфіку авіаційної діяльності, на нашу думку доцільніше розглядати інформаційний потенціал саме як здатність до ефективного використання певних ресурсів, відділяючи його від інших складових інформаційної діяльності.

Інформаційний потенціал також визначають як сукупність засобів, методів і умов, що дозволяють активізувати та ефективно використовувати інформаційні ресурси. Причому в існуючих економічних умовах стан інформаційного потенціалу значною мірою визначає рівень інших складових потенціалу підприємства, особливо інноваційної.

Проте інформаційний потенціал компанії не є тотожним інтелектуальному. Він може або згідно з запропонованою класифікацією являтися складовою частиною інформаційного потенціалу, або виокремлюватися у ще одну складову інформаційної діяльності. Також слід зауважити, що відповідно до запропонованого підходу інформаційний потенціал містить як нематеріальну, так і матеріальну частину (табл. 1.10).

Таблиця 1.10

Структура інформаційного потенціалу

Складові	Елементи складових
Знання та досвід	знання та досвід персоналу;
	корпоративна культура;
	соціально-психологічний клімат
Документація та права	технічна, технологічна і т.п. документація;
	права власності на патенти, торгові марки, промислові зразки, ноу-хау, товарні знаки;
	сертифікати відповідності стандартам якості, вимогам екологічної безпеки тощо
Наукоємна продукція	вироби;
	послуги;
	технології
Інформаційні системи та технології	засоби комунікації та зв'язку;
	інформаційні системи і технології;
	інформаційне, програмне, технічне та ін. забезпечення інформаційних систем
Інформація та зв'язки	економічна інформація;
	зв'язки з економічними контрагентами, контактними аудиторіями і т.п.;
	імідж, репутація

[71]

Наступним компонентом інформаційної діяльності, ми можемо назвати інтелектуальний потенціал компанії. Інтелектуальний потенціал визначають як сукупність теоретичних знань, практичного досвіду і індивідуальних здібностей працівників, що здійснюють роботи зі створення інновацій на

промислових підприємствах і в організаціях. Розрізняють абсолютний та реальний інтелектуальний потенціал.

Під абсолютним інтелектуальним потенціалом розуміють його величину, що повністю відповідає складності проблем, що поставлені перед науково-технічним персоналом підприємства [82].

Реальним інтелектуальним потенціалом являється такий потенціал що проявляється в умовах здійснення трудових операцій. Різниця між реальним та потенціальним потенціалом являє собою можливий резерв зростання ефективності підприємства, який можна отримати за рахунок підвищення якості діяльності [142].

В інформаційному суспільстві результати інтелектуальної діяльності відіграють пріоритетну роль, займаючи частку в структурі суспільного продукту. Інтелектуальна власність стає найбільш важливим ресурсом інформаційного суспільства, тому що саме інтелектуальні ресурси створюють в ньому основне багатство. Інтелектуальні здібності людини, що включені в систему інформаційної економіки в якості головного елемента, забезпечують високий динамізм і високу роль соціального і економічного прогресу суспільства [16]. Як складовий компонент інформаційної діяльності компанії інтелектуальний потенціал відіграє ключову роль у підвищенні його ефективності, так як саме інтелектуальні здібності працівників компанії та вміння застосовувати їх при розв'язанні практичних проблем визначають здатність компанії до стабільного та сталого розвитку. Саме інтелектуальний потенціал визначає здатність компанії реагувати на можливі складнощі, які можуть виникати при здійсненні господарської діяльності.

Як матеріалізований результат інформаційної діяльності ми можемо розглядати інформаційний продукт, що призначений для задоволення інформаційних потреб окремих індивідумів, державних установ, підприємств та організацій [3]. Інформаційними продуктами являються програмні продукти,

бази і банки даних та інша інформація. Також інформаційний продукт визначають як інформаційний об'єкт або сукупність об'єктів, що генерується інформаційною системою у відповідь на зовнішній запит. Натомість, інформаційна послуга – це отримання і надання в розпорядження користувача інформаційних продуктів.

Щодо запропонованих вище підходів стосовно інформаційного продукту у контексті інформаційної діяльності авіакомпанії слід зауважити, що очевидним є факт створення інформаційного продукту всередині компанії, під яким можна розуміти розробку клієнтської бази даних, запровадження нових методів управління інформацією, інформаційна підтримка маркетингової діяльності. З іншого боку, створення інформаційного продукту авіакомпанії відбувається переважно як відповідь на внутрішні потреби і з залученням сторонніх компаній, зокрема для розробки програмного забезпечення (рис. 1.11).

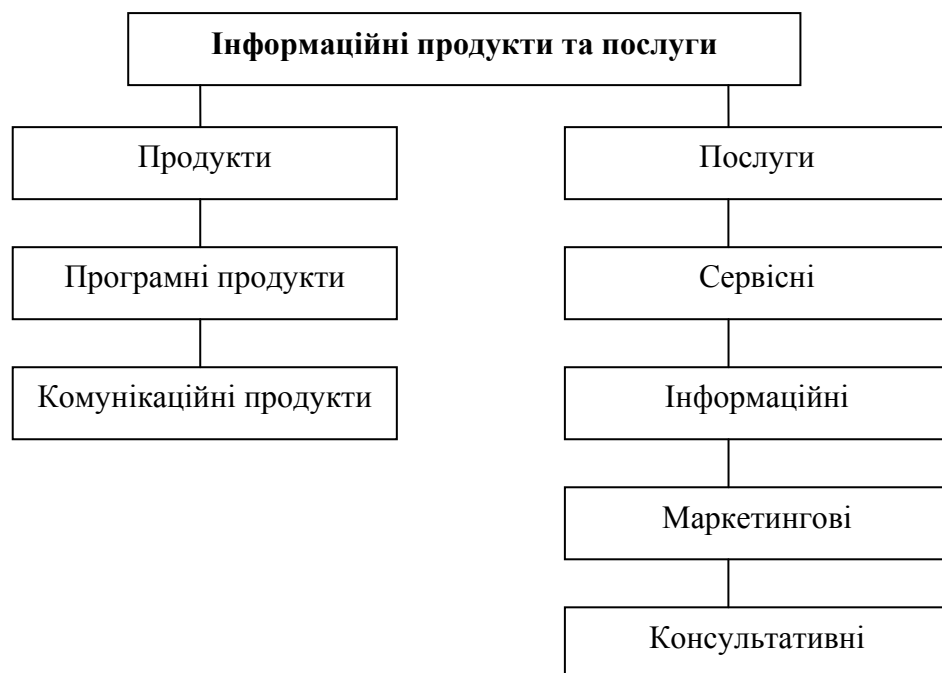


Рис. 1.11. Структура інформаційних продуктів та послуг авіакомпанії

Управління інформаційною діяльністю пов'язане не тільки з внутрішнім, але і з зовнішнім оточенням авіакомпанії. Проте часто внутрішні і зовнішні чинники (табл. 1.11) в значній мірі залежать один від одного, і компанія змушена враховувати це при здійсненні своєї діяльності.

Таблиця 1.11

Чинники, що впливають на інформаційну діяльність авіакомпанії

Інформаційна діяльність авіакомпанії		
Інновації	Рівень освіти	Інформаційні технології (ІТ)
Частка в структурі економіки 3-го та 4-го технологічних укладів	Фінансування освіти	Рівень інвестицій у нематеріальні активи
Фінансування науково-дослідних робіт	Поширення ІТ-технологій	Кількість ПК
Рівень впровадження інвестицій	Рівень освіти громадян	Рівень доступу до мережі Інтернет
Науковий потенціал країни	Зв'язок освіти з компаніями-роботодавцями	Кількість вітчизняних сайтів у мережі Інтернет
Кількість заявок на винаходи та корисні моделі	Попит на висококваліфікованих фахівців	Рівень підготовки фахівців у сфері ІТ
Рівень розвитку технопарків	Рівень еміграції фахівців за кордон	Кількість користувачів мобільного зв'язку
Захищеність інтелектуальної власності	Доступність вищої освіти	Комп'ютеризація навчальних закладів

[130]

Необхідно зауважити, що управління інформаційною діяльністю авіакомпанії є складним процесом, вивчення якого має стати важливим інструментом підвищення ефективності роботи авіакомпанії. Необхідним є подальший розгляд та систематизація інформаційних технологій та систем, що використовуються провідними авіаперевізниками з метою їх структурування та визначення форматів їх використання в авіакомпаніях.

1.3 Структура та особливості управління інформаційної діяльністю авіакомпанії

Компанія, яка має намір підвищити ефективність інформаційної діяльності за рахунок запровадження інтегрованої інформаційної системи, має намір внаслідок цього удосконалити процеси управління, знизити собівартість продукції та послуг, використати додаткові резерви управління, поліпшити ведення бізнесу та забезпечити стійку позицію в ринковому середовищі. Проте сама по собі інформаційна система здатна лише забезпечувати більш досконале

виконання певних функцій управління. Оскільки кожен напрямок у середовищі інформаційних технологій має свою сферу ефективності, визначимо рівні застосування інформаційних технологій (рис. 1.12).

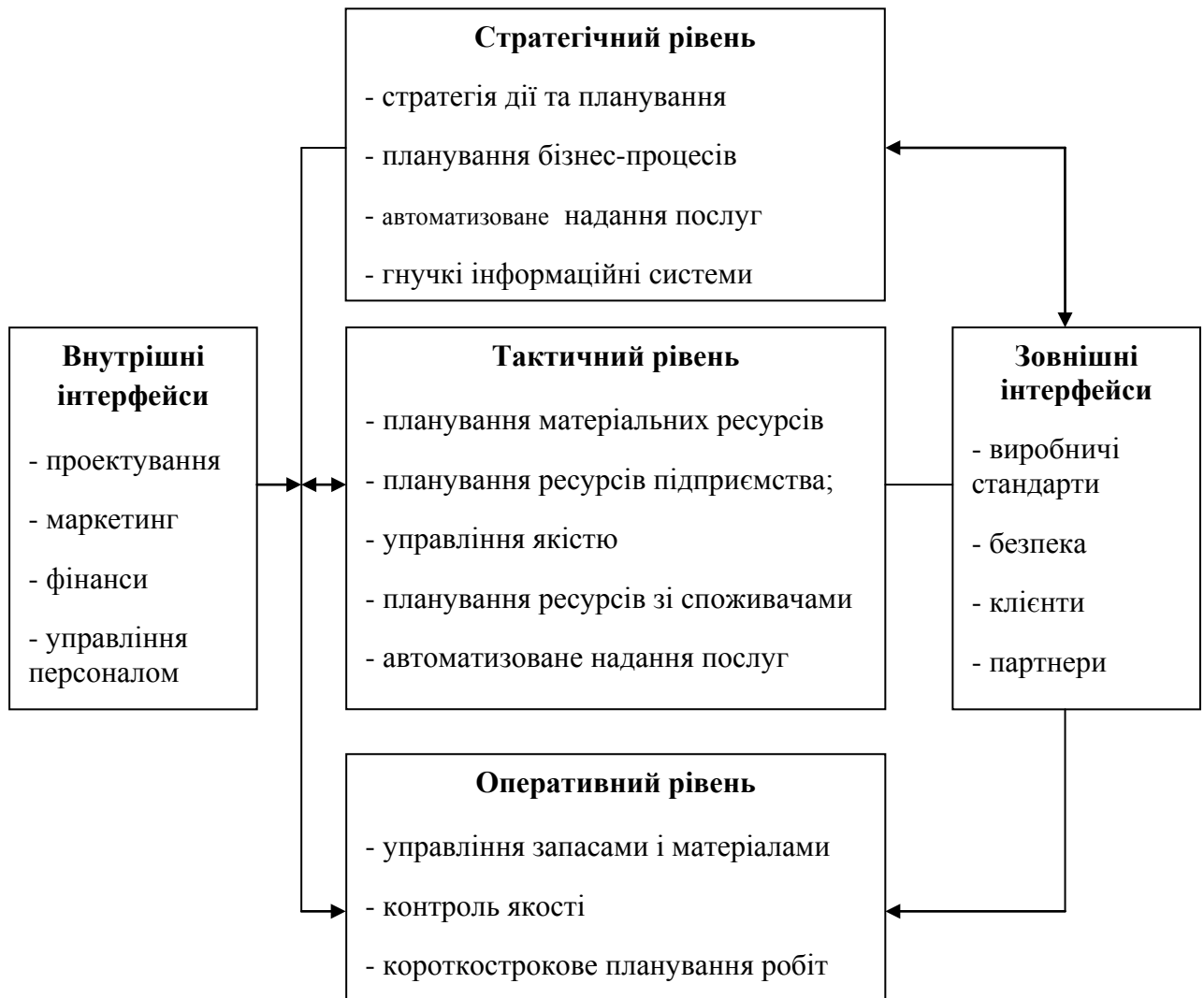


Рис. 1.12. Рівні застосування інформаційних технологій [107]

В інтегрованій інформаційній системі потоки розподілених бізнес-процесів дають змогу забезпечити користувачам ефективний доступ до наявних інформаційних ресурсів. Складним завданням при цьому є інтеграція непов'язаних прямо між собою інформаційних систем. Сучасна інтегрована інформаційна система управління підприємством повинна забезпечувати комплексне рішення всіх задач управління від управління підприємством в цілому, до управління окремими процесами (рис. 1.13).



Рис. 1.13. Схема розподілу даних в інформаційній системі [63]

Використання інформаційних інтегрованих систем дозволяє підвищувати конкурентоспроможність компанії як на внутрішніх, так і на зовнішніх ринках. Наслідком прозорості підприємницьких дій є співпраця конкуруючих інтересів, що призводить до змін в інформаційній індустрії. Отримавши доступ до світових інформаційних ресурсів, компанія має змогу більш ефективно позиціонувати свій товар, а інформаційні технології забезпечують прямий зворотній зв'язок між організацією, що надає послуги та клієнтами, що надає змогу:

- визначити поточну ринкову ситуацію та зробити відповідні прогнози;
- знизити вартість надаваних послуг;

- полегшити пошук інформації для клієнтів;
- поширювати вплив споживача на виробника послуг.

Галузь авіаперевезень в силу своїх особливостей являється надзвичайно високотехнологічною та розвивається в залежності від світових стандартів та вимог. При постійно зростаючому потоці пасажирів, навіть незначні проблеми у передачі інформації можуть призвести до важких ускладнень у роботі.

Впливає, що дана галузь традиційно вимагає від ІТ-інфраструктури високої продуктивності роботи, злагодженості та надійності. Разом з тим вона є частиною глобальних економічних процесів і дотримується світових трендів у питаннях інформатизації, що зумовлені посиленням конкуренції та інтенсивною динамікою ринку [59].

Однією з основних рушійних сил у розвитку інформаційних технологій в авіації високий рівень конкуренції. Послуги різних авіакомпаній по наданню пасажирських перевезень є в переважній більшості однаковими, у той же час надання сервісних послуг, що підвищують комфорт пасажирів, а також підвищення роботи персоналу компанії ґрунтується саме на використанні інформаційних технологій.

Підвищити конкурентоздатність, знизити видатки, швидко реагувати на кон'юнктуру ринку, пропонувати клієнтам нові сервіси може тільки впровадження сучасної інтегрованої інформаційної системи, що дозволяє автоматизувати всі бізнес-процеси авіакомпанії.

На даний момент досягнення світових стандартів ведення авіаційного бізнесу неможливе без запровадження модулів ERP-систем, що відповідають за управління відповідними групами активів. Від ступеню їх взаємопов'язаності баз даних і модулів, що ними управляють, залежить кінцева якість управління компанією. В цілому процес інформатизації вітчизняних авіакомпаній рухається шляхом впровадження окремих інформаційних систем, необхідних

для вирішення конкретних завдань. Разом з тим великі підприємства починають застосовувати у своїй діяльності дорогі і складні, але також більш ефективні ERP-системи. При цьому активно вивчається досвід західних компаній, адже провідні світові лідери пасажирських авіаперевезень в даному аспекті випереджають вітчизняні авіакомпанії (табл. 1.12).

Таблиця 1.12

Використання ІТ-систем в авіакомпаніях світу

Авіакомпанія	Країна	Рішення
American Airlines	США	- SAP ERP; - Infor CRM Epiphany; - Assess Systems – система підбору персоналу; - RADAR (Revenue Account Data Access Resource); - IBM WebSphere
British Airways	Великобританія	- SAP ERP MRO; - Oracle HR; - Altea Customer Management - (Amadeus) – система бронювання, система реєстрації; - Airfare Insight (SITA) – система моніторингу ринкових тарифів на авіаперевезення; - SAN (CA) – моніторинг ІТ, сховище даних; - CommuniGate Pro (CommuniGate Systems) – e-mail на борту
Air France	Франція	- mySAP ERP (фінанси, облік, бюджетування, MRO); - Sirax AirFinance Platform (Lufthansa Systems) – білінг; - Vision64 (Metrix Systems) CSM, управління ІТ-активами; - OnAir – мобільний зв'язок на борту (sms, mms, e-mail)
Аерофлот	Росія	- SAP R3 (бухоблік, звітність, склад); - HP Open View (моніторинг ІТ) IBM WebSphere
Ютейр	Росія	- SAP ERP (бухгалтерський та управлінський облік, бюджетування, HR)

[183]

Аналізуючи використання західними авіакомпаніями програмного забезпечення, необхідно звернути увагу на той факт, що практично всі вони застосовують ERP-системи, зокрема програму SAP. Також, окрім стандартних офісних програм, популярними є системи онлайн-бронювання квитків, а також CRM-системи, що дозволяють ефективно здійснювати маркетингову діяльність

компанії. Додатково для підвищення ефективності інформаційної діяльності авіакомпанії розширюють функціональні можливості веб-сайтів, зменшують видатки на дистрибуцію, пропонують клієнтам альтернативні варіанти платежів, портали для бронювання квитків корпоративними клієнтами, розробляють гнучкі системи знижок та нові продукти для підвищення доходів. Використання інформаційних систем та технологій, незважаючи на складний стан вітчизняних авіакомпаній, може стати частиною вирішення їх проблем навіть в умовах скорочення загальних видатків.

Використання стандартних рішень систем SAP полягає у ефективному управлінні компанією, що спирається на стратегію її розвитку. Для цього необхідна платформа, що охоплює всі бізнес-процеси і поєднує у собі сучасні управлінські та інформаційні технології. У результаті впровадження системи підприємство отримує конкурентні переваги, які полягають у комплексному контролі за усіма бізнес-операціями, повній прозорості фінансової звітності, спрощенні періодичного трудомісткого процесу закриття періоду, зниженні операційних витрат та зростанні економічної вартості компанії, її інвестиційної привабливості [79].

Завдяки впровадженню ERP-систем можливо також покращення роботи на інвестиційному напрямі. Так, більшість інвестиційних заходів, які необхідно постійно контролювати, у системі відображаються як внутрішні замовлення або проекти, що забезпечує високий рівень інтеграції.

Особливістю впровадження і використання інформаційних систем є їх інтеграція у всі наявні в організації бізнес-процеси. Відповідно і середовище такої системи при впровадженні має враховувати специфіку роботи компанії. У процесі еволюції даний тип програмного забезпечення (табл. 1.13) пройшов шлях від програм, що дозволяли планувати потреби в матеріалах і комплектуючих у стратегічній перспективі, до програм що дозволяють поставити потреби клієнтів на ключове місце в організації.

Таблиця 1.13

Еволюція інформаційних систем для комерційної діяльності

Назва інформаційної системи	Призначення використання	Задачі використання	Результати використання
MRP – Materials requirements planning (планування потреб в матеріалах)	Стратегічне планування	<ul style="list-style-type: none"> - забезпечення потреб в матеріалах та комплектуючих для планування виробництва споживачу; - підтримка необхідного рівня запасів матеріальних ресурсів, готової продукції; - планування виробничих операцій, розкладу поставок, закупівель 	<ul style="list-style-type: none"> - розрахунок оптимального розміру партії випуску продукції, яка мінімізує суму витрат; - розрахунок переробки матеріальних ресурсів в готову продукцію (додана вартість, яка включає в себе амортизацію устаткування та трудові витрати); - розрахунок зберігання запасів готової товарної продукції
MRP II – Manufacturing resource planning (планування виробничих ресурсів)	Оперативне управління	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальне формування потоку матеріалів (сировини), напівфабрикатів (у т.ч. які знаходяться у виробництві) та готових виробів; - інтеграція всіх основних процесів, які реалізуються організацією: постачання, запаси, виробництва, продажі та дистрибуція, планування, контроль за виконанням плану, витрати, фінанси, основні засоби і т.п.; - довгострокове, оперативне та детальне планування діяльності організації 	<ul style="list-style-type: none"> - отримання оперативної інформації про поточні результати діяльності організації в цілому і з повною деталізацією по заказам, видам ресурсів, виконанню планів; - корегування планів на основі оперативної інформації; - реальний вплив на цикл виробництва з метою досягнення оптимальної ефективності виробничих потужностей всіх видів ресурсів і задоволення потреб замовників; - повний контроль платежів, відвантаження товарно-матеріальних ресурсів і термінів виконання договірних зобов'язань; - значне скорочення невиробничих витрат; - можливість поетапного запровадження системи з урахуванням інвестиційної політики конкретної організації

Таблиця 1.13 (продовження)

<p>LP – Lean Production (економне виробництво)</p>	<p>Логістичне управління</p>	<ul style="list-style-type: none"> - виконання високих стандартів якості продукції; - зниження виробничих видатків; швидке реагування на споживчий попит; - зменшення термінів переоснащення устаткування 	<ul style="list-style-type: none"> - зменшення підготовчо-заклучного часу; - товарне виробництво невеликими партіями; скорочення основного виробничого часу; - можливість контролю якості всіх процесів; - загальне продуктивне забезпечення; - вибір надійних постачальників
<p>ERP – Enterprise resource planning (планування ресурсів продукції)</p>	<p>Планування ресурсів</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оптимізація за часом і ресурсами процесів виробництва і реалізації продукції; - управління фінансовою і господарчою діяльністю підприємства; - координація виконання основних операцій і забезпечення повторюваності набору правил і процедур 	<ul style="list-style-type: none"> - оперативність отримання інформації для прийняття управлінських рішень; - створення інфраструктури електронного обміну даними з постачальниками та споживачами; - типізація задач, загальних для підприємств різноманітних видів діяльності; - автоматизація задач управління бізнес-процесами
<p>CSRP – Customer Synchronized Resource planning (планування ресурсів підприємства, орієнтоване на споживача)</p>	<p>Маркетингове планування і управління</p>	<ul style="list-style-type: none"> - синхронізація вимог споживача з внутрішнім плануванням і виробництвом; - врахування уподобань покупця і доданої цінності товару для споживачів; - формалізація маркетингових методів ведення бізнесу 	<ul style="list-style-type: none"> - забезпечення збалансованості інтересів покупців, постачальників і посередників; - забезпеченість цілісності процесу планування шляхом зниження об'єму робіт; - реальний облік фактичного попиту; - доступ в реальному часу до інформації про замовлення покупців; - скорочення часу товарних поставок; - скорочення виробничих витрат; - організація зворотного зв'язку з покупцями

[94]

Основним напрямком використання ІТ-систем вітчизняні авіакомпанії надають бухгалтерському і управлінському обліку, натомість західні перевізники значну увагу приділяють підбору персоналу, системі реєстрації,

мобільним додаткам, організації документообігу. Наслідком такої ситуації є те, що за рівнем обслуговування українські авіаперевізники значно відстають від західних конкурентів [66].

З метою підвищення ефективності управління авіакомпанією необхідним є використання сучасних інтегрованих інформаційних систем із врахуванням організаційно-економічних особливостей галузі пасажирських авіаперевезень. Корпоративні інформаційні системи, під якими розуміють автоматизовані системи управління великими підприємствами, що мають складну організаційно-виробничу структуру й дають можливість вирішувати завдання як фінансового, управлінського обліку, так і планування, контролю, аналізу, кадрів, автоматизованих системи управління технологічними процесами, мережевих і телекомунікаційних комплексів передачі інформації, Internet-технологій з метою забезпечення менеджерів підприємств комплексною й достатньою інформацією для прийняття рішень.

Проте, існуючі автоматизовані системи обліку і контролю витрат потребують інтеграції різних видів обліку і системи бюджетування та адаптації їх до специфіки авіаційної галузі. З огляду на це автором проведений аналіз новітніх автоматизованих інформаційних систем. Сьогодні на ринку програмного забезпечення спостерігається тенденція до збільшення застосування комплексних автоматизованих інформаційних систем для управління підприємством, так званих «ERP-систем».

ERP – це організаційна стратегія інтеграції виробництва і операцій, управління трудовими ресурсами, фінансового менеджменту та управління активами, орієнтована на безперервне балансування та оптимізацію ресурсів підприємства за допомогою спеціалізованого інтегрованого пакету прикладного програмного забезпечення, що забезпечує загальну модель даних і процесів для усіх сфер діяльності [38].

Однак, впровадження і підтримка таких великих систем вимагають від користувача значних витрат (на придбання ліцензій; модернізацію комп'ютерного і комунікаційного устаткування; на інтеграцію модулів; кваліфікованих фахівців; навчання користувачів та ін.).

В інтегрованих бюджетних ERP-модулях планування відбувається в основному не від цілей, а від плану продажів. У них закладається, як розподіляти наявні обмежені ресурси, щоб виконати такий план продажів найбільш ефективно, виявляючи резерви, досягаючи економії і т. д. На відміну від спеціалізованих систем бюджетування тут використовується детальна номенклатура бюджетних аналітик. При цьому, для модулів бюджетування важлива інтеграція з корпоративною обліковою системою. Оскільки, при складанні бюджетів з відповідним рівнем аналітичності, контроль за його виконанням необхідно здійснювати із таким самим рівнем деталізації. Тому, управлінський облік по бюджетним аналітикам повинен бути чітко організований [83].

ERP-системи включають готові спеціалізовані модулі і розширення для різних галузей. Основною відмінністю інтегрованої інформаційної системи SAP від інших систем є галузева пристосованість цього програмного продукту, що дозволяє її активно використовувати в аерокосмічній та обробній промисловості, транспортних перевезеннях сфері обслуговування.

Модульний принцип організації дозволяє впроваджувати ERP-системи поетапно, застосовуючи один або кілька функціональних модулів на кожному етапі, а також, вибирати тільки ті конфігурації, які актуальні для організації. Розбивка по модулям і їхнє угруповання різна, але у більшості основних постачальників, з метою ефективного управління підприємством, виділяються такі групи модулів як: фінанси (включає бухгалтерський облік, управління ліквідністю, управління грошовими потоками, фінансовий контроль тощо); персонал (кадровий облік, розрахунок продуктивності трудових ресурсів; нарахування заробітної плати тощо); операції (управління взаєминами з

постачальниками, управління специфікаціями, технічним обслуговуванням і ремонтами устаткування, ціноутворенням тощо). Застосовуючи програму SAP, вища ланка керівництва компанії отримує можливості для стратегічного планування та фінансово-економічного прогнозування; інформацію для оперативного планування та інструменти для вирішення повсякденних задач. Функціональність системи SAP використовується для закупівлі товарів та послуг, управління запасами, бухгалтерського обліку, обліку витрат і основних засобів, контролю за інвестиціями, управління персоналом, нарахування зарплати. Означені операції відбиваються в таких модулях системи:

1. FI — фінанси: відображення господарських операцій авіакомпанії в бухгалтерському обліку. Майже всі операції, здійснювані в інших модулях, відображаються в модулі FI у режимі «реального часу». Функціональністю FI забезпечуються облік, контроль та аналіз дебіторської й кредиторської заборгованостей, руху коштів, операцій з основними засобами тощо. У межах модуля існують довідники, які використовуються в інших модулях, а саме: рахунки Головної книги — інші модулі за більшістю операцій ініціюють автоматичні «проводки» в балансі авіакомпанії; довідник кредиторів — перш ніж увести в систему замовлення на поставку, необхідно, щоб картка відповідного постачальника була заведена в систему (єдиний та унікальний номер кредитора забезпечує ідентичність даних логістики й фінансового обліку); довідник дебіторів — перед уведенням у систему інформації про продаж будь-якій особі товарів або господарських послуг (наприклад, продаж мобільного телефону, автомобіля тощо) необхідно, щоб картка відповідного дебітора була заведена в систему; картотека основних засобів — процес закупівлі основних засобів завершується створенням відповідної інвентарної картки, аналізуючи яку, можна отримати повну історичну інформацію (зокрема про ініціатора купівлі).

2. IM — інвестиційний менеджмент: облік, контроль та аналіз інвестицій авіакомпанії. Усі закупівлі, оплати, переміщення, пов'язані з інвестиціями,

водночас відображаються в бюджеті інвестицій. До початку поточного року спеціалісти управління фінансового контролінгу планують і вносять до системи SAP структуру інвестиційного бюджету. Після затвердження бюджету інвестицій інформація вноситься в систему SAP відповідно до проектів та СПП-елементів.

3. CO — контролінг: облік, контроль та аналіз поточних витрат авіакомпанії в розрізі статей та структурних підрозділів. Ієрархія МВВ, а також статті витрат, у межах яких здійснюються контроль і аналіз, визначається управлінням фінансового контролінгу.

4. MM — управління матеріальними потоками: підтримка процесів закупівлі, зберігання, переміщення, списання матеріалів та послуг. Основним елементом модуля є довідник матеріалів. На рівні картки обліку матеріалу визначаються такі його основні характеристики: назва, одиниця вимірювання, підрозділ, відповідальний за закупівлю, рахунки головної книги, які використовуватимуться для обліку операцій з певним матеріалом, тощо.

5. SRM — управління заявками на закупівлю: створення і затвердження заявок на придбання товарів та послуг, а також підтвердження факту їх отримання.

Серед задач, що мають розв'язуватися у середовищі авіакомпанії за допомогою інформаційних систем, є проблема підвищення ефективності бухгалтерського та управлінського обліку, а також організація процесу закупівель товарів та послуг. Нижче будуть розглянуті процеси ведення облікової документації за допомогою модуля CO, а також методи закупівельних операцій за допомогою модуля SRM інформаційної системи SAP. У загальному вигляді основними етапами процесу закупівлі є: заявка на закупівлю від підрозділів авіакомпанії, замовлення постачальнику, рахунок про оплату від постачальника, оплата, отримання товару чи послуги (рис. 1.14).

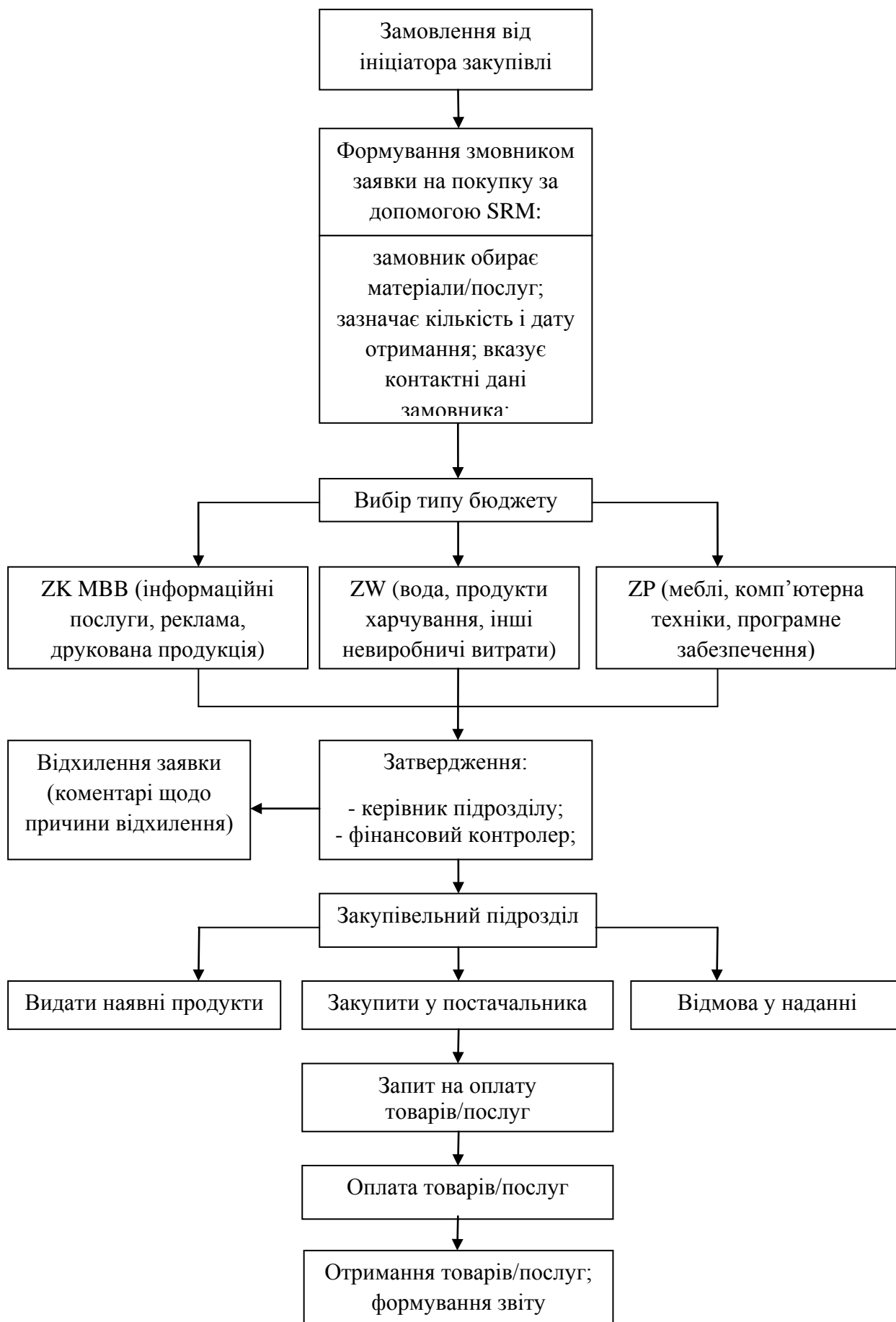


Рис. 1.14. Принципова схема роботи модулю SRM [79]

Процес закупівлі деяких товарів та послуг може відрізнятися у першу чергу тим, що операції зі страхування ризиків неповернення кредитів у SAP не обліковуються і не оплачуються.

Загалом модуль SRM інформаційної системи SAP є оптимальним автоматизованим програмним продуктом, що здійснює контроль за виконанням закупок матеріалів та послуг на кожному з етапів. Використання системи SAP SRM дозволяє скоротити витрати не тільки часу на створення документів та організацію їх обігу, а й коштів на утримання архівних приміщень і контролювати всі етапи життєвого циклу документа.

Процеси ведення облікової документації у програмі SAP реалізуються здебільшого за рахунок застосування модулів «Фінанси» (FI) та «Управлінський облік і звітність» (CO). Різниця між модулями полягає у тому, що облік в них ведеться на різних рівнях. У модулі «FI» - на рівні балансової одиниці, а в модулі «CO» - на рівні об'єктів контролінгу. Це пояснюється різницею між філософією управлінського та фінансового обліку. Модуль CO забезпечує облік витрат і прибутку підприємства і включає в себе сім компонентів:

1. Облік витрат за видами (CO-OM-CEL) - компонент «CO», в якому проводиться введення і фіксування витрат, що виникли протягом розрахункового періоду. Таким чином, в цьому компоненті системи проводиться не сам облік, а швидше детальні записи даних, що утворюють основу обліку витрат.

2. Облік витрат за місцями їх виникнення (центри витрат) (CO-OM-ССА) застосовується з метою присвоєння непрямих витрат місцям їх виникнення для визначення походження цих витрат.

3. Облік витрат по процесам (CO-OM-ABC) використовується з метою аналізу господарських процесів, спільних для кількох відділів компанії. При цьому насамперед враховуються завдання всієї компанії, а також оптимізація потоку господарських операцій.

4. Облік витрат за замовленнями (CO-OM-OPA) використовується для збору та управління даними відповідно до завдання, які стали причиною виникнення цих замовлень. Щоб бюджети не перевищувалися, їх можна привласнити заходам, які відслідковуються системою.

5. Контроль витрат на продукт (CO-PC) використовується для калькуляції витрат, що виникли при виробництві продукту або під час надання послуги. Крім того, контролінг витрат на продукт дозволяє розраховувати мінімальну ціну, за якою продаж продукту буде рентабельним.

6. Контроль прибутковості (результатів) (CO-PA) застосовується для аналізу прибутку або збитків компанії по окремих сегментах ринку. Для кожного сегмента ринку система розподіляє витрати відповідно до виручки, забезпечує базу для прийняття рішення: наприклад, для розрахунку ціни, визначення партнера, визначення умов і вибору каналу збуту.

7. Контроль місць виникнення прибутку (центрів прибутку) (EC-PCA) застосовується для оцінки прибутку або збитку окремих, самостійних одиниць в межах підприємства. Ці одиниці є відповідальними за ті витрати і виручку, які у них виникають. Облік за місцями виникнення прибутку є спеціальним обліком в системі SAP. Це означає, що одночасно з основним урахуванням виконується облік на статистичній основі. Крім перегляду витрат і виручки, можна переглянути за МВП такі показники, як прибуток на інвестиції, оборотні кошти і грошовий потік [114].

При використанні модулю «Управлінський облік і звітність» можна виокремити показники ефективності налагодження автоматизації системи управлінського обліку на основі ERP SAP:

- збільшується кількість операцій на одного працівника;
- збільшується товарообіг компанії;
- скорочується розмір дебіторської заборгованості;
- знижується розмір простроченої дебіторської заборгованості;
- підвищується керованість компанією;

- спрощуються процеси планування;
- підвищуються оперативність і достовірність звітності;
- спрощується процес документообігу (створюється єдина система документообігу).

Окрім ERP, важливим напрямком роботи авіакомпаній є впровадження CRM-систем. В умовах посилення конкуренції за кожного клієнта перевізники намагаються забезпечити найбільш можливе задоволення від взаємодії з компанією, а також персоналізований сервіс. Останнє передбачає аналіз багатьох показників, зокрема таких, як частота використання послуг компанії певними клієнтами, дані стосовно популярності напрямків польотів, які в наявності додаткових сервісів.

Виходячи з отриманої інформації, розробляються дії, пов'язані з просуванням продукту. CRM-система є ефективним інструментом підвищення лояльності. Проте необхідно приймати до уваги, що лояльність формується за результатами польоту та пов'язаних з ним дій в цілому, на які інформаційні системи не здатні вплинути.

Визначення ефективності використання вітчизняними авіакомпаніями інформаційних систем та технологій є важливим кроком на шляху пошуку інструментів підвищення їх конкурентоспроможності. Використання основних функцій CRM (табл. 1.14) дозволяють підвищити рівень лояльності клієнтів та збільшити обсяг прибутків компанії.

Таблиця 1.14

Функції CRM-систем

Назва функції	Опис отриманих переваг
Управління контактами (Contact management)	Наявність єдиної БД контактів дозволяє уникнути дублювання інформації і зусиль, що скорочує витрати часу і ресурсів
Управління взаємодіями з клієнтами (Activity management)	Можливість отримання, збереження і обробки повної історії взаємодії з клієнтом. Перевагою такого підходу є можливість прогнозування майбутніх потреб клієнтів на основі аналізу поточних даних про співпрацю

Таблиця 1.14 (продовження)

Управління потенційними операціями (Opportunity management)	Можливість контролю процесів підготовки операцій, що дозволяє ухвалювати правильні управлінські рішення
Управління укладеними операціями (Project management)	Контроль за виконанням укладених операцій дозволяє знизити ризик виникнення спірних або конфліктних ситуацій між компанією і клієнтом. Контроль за виконанням зобов'язань включає такі напрями, як постачання товарів необхідного асортименту, відстеження термінів гарантійних зобов'язань; взаєморозрахунки із замовниками
БД продуктів, цін і послуг компанії, інформація про стан ринку і конкурентів (Knowledge management)	Наявність БД по продуктах і послугах, що надаються як самою компанією так і її конкурентами. Розширені механізми пошуку інформації по базі знань. Засоби взаємодії з експертами по продуктах і послугах
Система календарного планування (Scheduling and Resource reservation)	Стандартні засоби групової роботи: календарі, плани подій, резервування ресурсів
Автоматична підготовка комерційних пропозицій	На основі розроблених шаблонів створюється професійно оформлена комерційна пропозиція
Генерація звітів (Reporting)	Генерація різних видів звітів з можливістю настройки складу і зовнішнього вигляду звітів
Аналіз і формування цільової аудиторії	Підготовка баз даних клієнтів для проведення маркетингових заходів. Розподіл відповідальності за їх проведення між співробітниками і оцінка їх роботи (звіти, витрати і т. п.)
Планування маркетингових компаній	Планування і облік витрат і ресурсів, необхідних для проведення маркетингових кампаній і досліджень. Оцінка ефективності і собівартості проведення маркетингових кампаній і досліджень
Інструменти для телемаркетингу	Автоматизація розсилки по електронній пошті, підготовка конвертів і листів для розсилки, публікація інформації на Web-сайті, Call-центрі

[50]

Серед варіантів впровадження CRM-систем існує чотири підходи, які застосовується в залежності від основних показників проекту, таких як бюджет, термін реалізації, необхідні вимоги до якості проекту (табл.1.15).

Таблиця 1.15

Варіанти впровадження CRM-системи

Підхід	Умови впровадження	Особливості впровадження
Quick-Success	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замовник ознайомився з базовою функціональністю модуля і вважає його застосування прийнятним без доробок 2. Інфраструктура замовника готова до впровадження або може бути підготовлена за короткий період часу 3. Замовник хотів виділити необхідні для впровадження ресурси 4. Замовнику необхідно почати використання системи «швидко, наскільки це можливо» 	Проект починається з установки і налаштування системи
Customized	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замовник ознайомився з базовою функціональністю модуля і вважає, що необхідна доробка системи (виправлення коду) 2. Замовнику, як правило, важко сформулювати всі вимоги до системи без досвіду роботи з системою, тому необхідний початковий етап впровадження системи (Coordinate) 	Передбачаються всі фази впровадження
Enterprise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замовник передбачає впровадження в декількох підрозділах, яким потрібна різна функціональність 2. Замовник передбачає обмін даними або розділення даних системи між підрозділами 	Передбачаються всі фази впровадження, але терміни проекту збільшуються в порівнянні з Customized
Global	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замовник передбачає впровадження в філіали і представництвах, розташованих різних країнах 2. Потрібна підтримка декількох мов 	Потрібна розробка стратегії глобального впровадження зі специфікою замовника

[182]

Серед переваг роботи авіакомпаній з інтегрованими інформаційними системами CRM, необхідно зазначити, що вони дозволяють охопити всі канали та точки контактів з пасажиром різних категорій і узгодити їх таким чином, щоб була єдина технологія і техніка обслуговування.

Так, за наявних об'ємів економічної інформації, яку компанія в процесі здійснення господарської діяльності має приймати, обробляти та передавати, особливу увагу необхідно приділяти ефективності роботи інформаційного забезпечення. Відповідно, для вдосконалення роботи інформаційної діяльності

авіакомпанії на всіх рівнях постає завдання створення окремих структурних підрозділів, які би виконували дуалістичні функції. Так, першою функцією є координація діяльності всіх підрозділів компанії, а також забезпечення умов, при яких буде досягатися ефективність прийому, обробки та передачі інформації. Другою функцією має бути розробка та впровадження інформаційних продуктів, зокрема у сферах управління персоналом та маркетингу. Таким чином будь-яка діяльність в інформаційній сфері має координуватися або здійснюватися відповідним підрозділом.

Досвід зарубіжних компаній демонструє ефективність такого підходу, и значна кількість провідних компаній створюють служби управління знаннями та наділяють їх відповідними обов'язками. Служба управління знаннями, як структурний підрозділ компанії, є інструментом для реалізації положень такого напрямку менеджменту, як управління знаннями.

Таким чином інформація та знання взаємодіють у процесі обробки та впливу на них, що призводить до створення нових продуктивних знань, та інформації, що має бути віднесена до категорії резервів знань. Аналізуючи вищесказане, можна дійти висновку, що саме впровадження нових технологій, підвищення ефективності обробки інформацій, розробка нових інформаційних послуг та товарів є чинниками, які можуть дозволити підвищити конкурентоздатність авіакомпанії на ринку пасажирських авіаперевезень України.

Висновки до першого розділу

На сучасному етапі розвитку економічної науки особливо важливого значення набуває науково-технічний прогрес загалом і одна з найважливіших його категорій— і нформація, яка застосовується в різних сферах людської діяльності, зокрема в інформаційних технологіях, комерції, транспорті, промисловості, освіті.

Враховуючи специфіку інформації, подальший розвиток економічної науки стає неможливим без глибокого теоретичного аналізу її отримання, передачі, накопичення та зберігання. Визначення сутності інформації, проведення досліджень з метою вироблення концепції ефективного управління інформацією в господарській діяльності стає важливим фактором сталого прогресу людства. Необхідною є розробка концепції управління інформацією, що задовольнила би сучасні вимоги вітчизняних компаній, зокрема авіакомпаній. Обґрунтована необхідність поданих досліджень інформації та інформаційного суспільства.

Розглядаючи інформаційну економіку, запропоновано визначення даного поняття, згідно якого слід розглядати інформаційну економіку як теорію інформаційного суспільства та водночас, як теоретичну основу для вивчення економіки такого суспільства. Характерною рисою інформаційної економіки пропонується вважати інформацію, яка відіграє роль головної продуктивної сили та предмета споживання.

За таких умов рівень розвитку авіакомпанії у значній мірі залежить від ефективності її інформаційної діяльності, оскільки в умовах посилення конкуренції на ринку, саме інформаційний потенціал, інформаційні технології та системи, а також інформаційні продукти є фактором, що при правильній організації роботи компанії може стати додатковою перевагою для авіаперевезень.

Інформаційну діяльність авіакомпанії пропонується визначати як сукупність дій, спрямованих на задоволення, з одного боку, її власних інформаційних потреб, а з іншого, інформаційних потреб клієнтів авіакомпанії. Важливими складовими інформаційної діяльності авіакомпанії визначено інформаційні технології, інформаційні системи, інформаційний та інтелектуальний потенціали, інформаційні ресурси та продукти.

Серед можливих способів підвищення ефективності інформаційного забезпечення авіакомпанії необхідно велику увагу приділяти використанню інформаційних інтегрованих систем, дозволяє підвищувати конкурентоспроможність компанії як на внутрішніх, так і на зовнішніх ринках. Наслідком прозорості підприємницьких дій є співпраця конкуруючих інтересів, що призводить до змін в інформаційній індустрії. Досягнення світових стандартів ведення авіаційного бізнесу неможливе без запровадження модулів ERP-систем, що відповідають за управління відповідними групами активів. Від ступеню їх взаємопов'язаності баз даних і модулів, що ними управляють, залежить кінцева якість управління компанією. Для реалізації маркетингової стратегії доцільним є запровадження і розвиток CRM-систем, що дозволяють автоматизувати процеси, пов'язані з маркетингом, продажем та просуванням продукту. Використання інформаційних технологій та систем в процесі управління авіакомпаніями дозволяє знижувати витрати на обслуговування клієнтів, підвищувати рівень лояльності клієнтів, застосовувати ефективні методики управління інформаційними потоками.

Зазначене вище обумовлює необхідність удосконалення теоретико-практичної бази для ґрунтового аналізу інформаційної діяльності, зокрема з врахуванням основних особливостей та проблем даної галузі. Проведення аналізу існуючого стану діяльності, пов'язаної з обробкою та передачею інформації у вітчизняних авіакомпаніях має стати підґрунтям для подальших досліджень у напрямку їх модернізації та приведення до світових стандартів якості надання послуг.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАКОМПАНІЇ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

2.1 Аналіз стану та особливостей розвитку цивільної авіації України

Досягнення високого рівня ефективності роботи стає можливим за рахунок розвитку інформаційної діяльності та запровадження інновацій у сфері використання інформаційних технологій, що можливо лише за рахунок поглибленого та всебічного аналізу аспектів діяльності авіакомпанії в умовах інформаційної економіки, а саме вивчення та аналізу особливостей діяльності провідних західних авіаперевізників, розробки та впровадження нових технологій, оптимізації організаційної структури компанії.

Розвиток галузі цивільної авіації залежить як від внутрішніх, так і від зовнішніх факторів та умов функціонування. Для оцінки стану та потенціалу галузі на нашу думку необхідно провести її аналіз за п'ятьма наступними групами ознак:

1. Фактори, що здійснюють вплив на цивільну авіацію.
2. Попит на продукцію авіакомпаній.
3. Рівень конкурентної боротьби на ринку авіаперевезень
4. Розвиток споріднених та підтримуючих галузей.
5. Наявність стратегії розвитку та модернізації цивільної авіації.

Аналіз факторів, які необхідні для розвитку галузі та є найбільш суттєвими для досягнення поставленої мети, має проводитися з урахуванням особливостей функціонування як окремих підприємств, так і галузі в цілому. Фактори впливу на розвиток цивільної авіації України представлені у таблиці 2.1. Як видно з таблиці, фактори, що впливають на розвиток пасажирських авіаційних перевезень доцільно поділити на три групи.

Таблиця 2.1

Фактори, що впливають на галузь цивільної авіації

Група факторів	Фактори, що стимулюють зростання попиту на авіаперевезення	Фактори, що зменшують попит на авіаперевезення
Фактори, що залежать від загальної кон'юнктури економіки держави	Зростання ВВП, розвиток зовнішньоекономічних відносин, лібералізація ринку, зростання доходів громадян	Спад ВВП, зменшення об'ємів експорту та імпорту, девальвація національної валюти, високі митні збори
Фактори, що залежать від діяльності авіакомпаній	Модернізація повітряних суден, запровадження нових технологій, розвиток мережі торгових представництв компанії	Зростання експлуатаційних витрат, низька ефективність парка літальних апаратів, нерозвиненість мережі повітряних маршрутів, складність залучення інвестицій
Фактори, що залежать від діяльності аеропортів	Наявність мережі аеропортів, розвиток неавіаційних послуг на території аеропортів, можливість приймати повітряні судна різних типів	Недостатня кількість аеропортів, нерозвинена інфраструктура аеропортів, наявність компанії-монополіста, неможливість приймати сучасні літаки

[99]

До першої можна віднести ті, що залежать від економічної та політичної ситуації у державі загалом. До другої групи необхідно віднести фактори, що залежать безпосередньо від авіакомпанії. До третьої групи факторів доцільно зарахувати ті, що залежать від діяльності аеропортів. Отже, для успішного розвитку цивільної авіації необхідним є комплексний підхід до її розвитку.

Аналізуючи стан попиту на пасажирські авіаперевезення, необхідно зауважити наступне. Попит на послуги, що їх пропонує авіакомпанія, залежить від багатьох факторів, головними з яких можна назвати купівельну спроможність населення, ціни на товари та послуги, стабільність економіки держави тощо. На графіку (рис. 2.1) продемонстровано залежність таких

ключових показників як рівень середньої заробітної плати та кількість пасажирів, перевезених авіаційним транспортом.

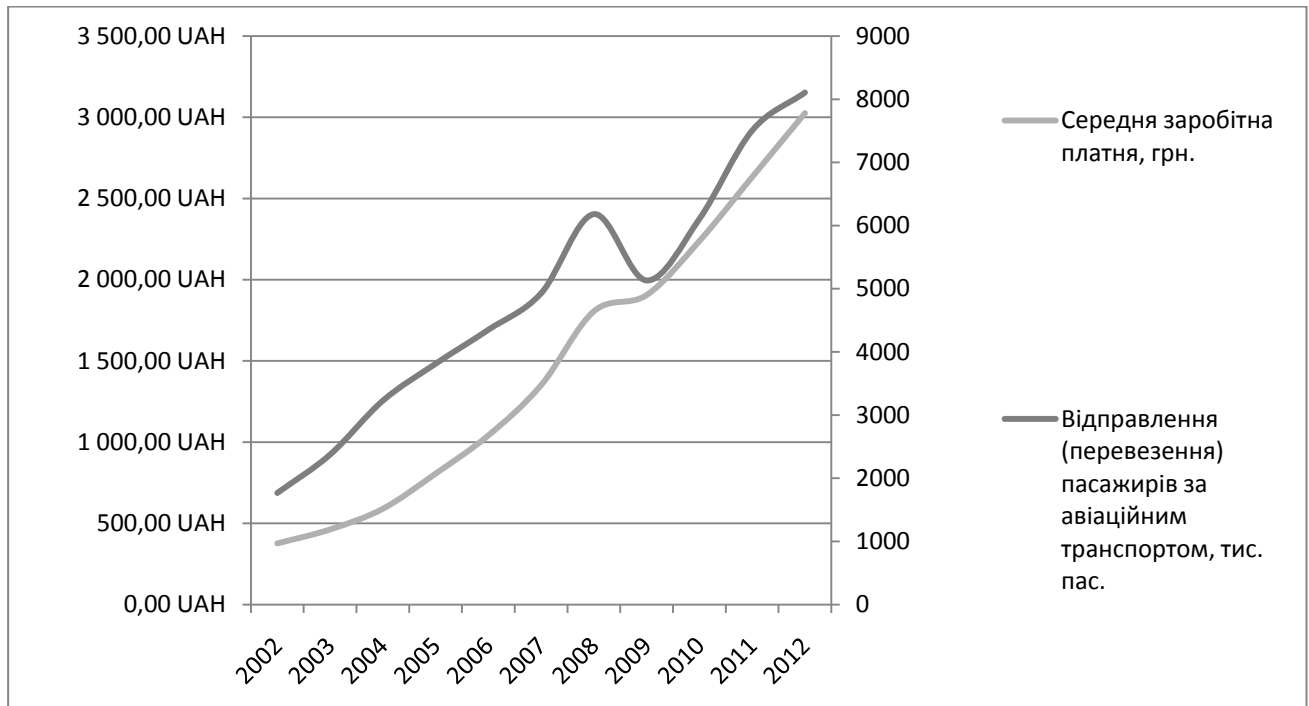


Рис. 2.1. Залежність пасажирських авіаперевезень від доходів населення [135; 158]

Як видно з графіку, вплив такого макроекономічного показника, як середня заробітна платня на кількість пасажирських перевезень авіаційним транспортом є суттєвою. Зокрема, у період з 2002 року в Україні спостерігалось стабільне зростання заробітної плати, що безпосередньо позначалося і на авіаційних перевезеннях. Проте у 2008 році, з настанням світової фінансової кризи, темпи приросту заробітної платні зменшились, що відповідним чином позначилось і на кількості перевезених пасажирів.

Для проведення аналізу конкурентної ситуації на ринку пасажирських перевезень в умовах інформаційної економіки на нашу думку необхідним є використання методики М. Портера. Сутність даного методу полягає у тому, що при проведенні аналізу виділяється п'ять основних чинників, що впливають на рівень конкуренції, а отже і на привабливість ведення бізнесу у галузі, що аналізується. Перевагою такого аналізу є те, що він охоплює найважливіші

чинники з точки зору конкурентної боротьби та дозволяє створити уявлення про привабливість ведення бізнесу в тій чи іншій галузі. Як недолік такого методу аналізу конкуренції можна назвати його певну спрощеність, тому що він не враховує багатьох винятків та деталей. Втім, для оцінки рівня конкуренції у галузі та розробки стратегії діяльності компанії на ринку, використання даного методу є цілком виправданим та ефективним.

Як було сказано вище, для проведення аналізу рівня конкурентної боротьби у тій чи іншій галузі за М. Портером, необхідно виділити та проаналізувати п'ять основних факторів, що на дану галузь впливають.

Першим таким фактором є наявність на ринку продуктів-замінників. Аналіз даного фактору включає розгляд наступних компонентів:

- схильність покупців до купівлі продуктів-замінників;
- порівняння ціни і якості продуктів-замінників;
- вартість переходу на продукт-замінник для покупців.

Аналізуючи перший компонент у контексті пасажирських авіаперевезень, ми можемо говорити, що загалом споживачі при користуванні транспортом використовують такі критерії, як ціна, швидкість, комфортність подорожі тощо. Авіаційний транспорт загалом має переваги по всіх вищеназваних критеріях, проте певні особливості тут обумовлені розвитком транспортної інфраструктури України. Так, тільки вісім українських аеропортів можуть приймати сучасні літаки та мають розвинену інфраструктуру для обслуговування пасажирів.

Проте, коли мова йде про міжнародні напрямки польотів, такий недолік стає менш відчутним і стосується здебільшого внутрішньодержавних авіаперевезень. Для порівняння ціни та якості продуктів-замінників, необхідним завданням постає визначення орієнтованої вартості та часу, які необхідно витратити на перевезення основними видами транспорту. Як видно з

таблиці 2.2, серед всіх видів транспорту, найбільш популярним в Україні є саме автобусні перевезення. Втім, якщо враховувати перевезення тільки між містами, тут також поширені перевезення залізничним транспортом. Що стосується авіаперевезень, то на них припадає лише 0,12% від загальної кількості перевезень. Проте враховуючи специфіку цивільної авіації можна впевнено говорити, що за рахунок більш високих споживчих показників, зокрема час, який необхідно витратити, щоб дістатися пункту призначення, значно менший, ніж у інших видів транспорту.

Таблиця 2.2

Відправлення (перевезення) пасажирів за видами транспорту загального користування, тис. пас.

Види транспорту	Перевезено пасажирів	
	Тис. пас.	питома вага, %
Всіма видами транспорту	6813330	100%
у тому числі		
залізничним	429115,3	6,3%
автомобільним	3450173,1	50,64%
водним	6643,7	0,1%
авіаційним	8106,3	0,12%
трамвайним	799688,8	11,74%
тролейбусним	1345544,9	19,75%
метрополітенами	774057,6	11,36%

[35]

У таблиці 2.3 продемонстровано вартість та тривалість перевезень пасажирів з Києва до деяких міст України основними видами транспорту, що використовуються при подорожах між містами. Розглядаючи таку характеристику, як вартість квитка, авіаперевезення є найбільш дорогим видом транспорту. Проте це компенсується часом, який необхідно витратити на подорож. Як видно з таблиці 2.4, при міжнародних перевезеннях саме авіаційний транспорт є таким, що відповідає необхідним вимогам, так як на

перший план виходить час, за який можна дістатися потрібного пункту призначення.

Таблиця 2.3

Вартість та орієнтований час подорожі з Києва до деяких міст України

Місто	Вартість квитка за видами транспорту, грн.			Орієнтовний час подорожі за видами транспорту, год.		
	Авіаційний	Автобусний	Залізничний	Авіаційний	Автобусний	Залізничний
Донецьк	1810	263.68	119,46	1:10	11:50	11:59
Сімферополь	756	273.98	248,32	1:25	15:20	15:15
Львів	852	175	181,24	1:05	9:05	12:45

[121]

Таблиця 2.4

Вартість та орієнтований час подорожі з Києва до різних міст світу

Країна та місто	Вартість квитка за видами транспорту, грн.			Орієнтовний час подорожі за видами транспорту, год.		
	Авіаційний	Автобусний	Залізничний	Авіаційний	Автобусний	Залізничний
Італія, Рим	2 990	1633.5	-	2:55	40 :50	-
США, Нью-Йорк	3235	-	-	13:15	-	-
Росія, Москва	1 571	477.77	1023,74	1:40	16 :00	10:51

[121]

Що стосується вартості переходу на продукти замітники, тобто вибір замість авіаційного інших видів транспорту на нашу думку не впливає на вибір споживачів, так як не потребує додаткових витрат. Таким чином, аналізуючи ринок авіап перевезень за таким фактором, як наявність продуктів-замінників, можна дійти висновку, що цивільна авіація України має достатньо перспектив для свого розвитку, але особливу увагу необхідно приділити міжнародним перевезенням.

Другим фактором, що впливає на рівень конкурентної боротьби у галузі згідно М. Портера є вірогідність появи конкурентів на ринку. Для входу на ринок пасажирських авіап перевезень України та за умови створення нової авіакомпанії необхідними є великі фінансові витрати на створення власного парку літальних апаратів, організацію роботи компанії, просування бренду, тощо. Тому впевнено можна говорити, що поява з боку вітчизняних компаній-конкурентів є низькою. По-іншому ситуація складається з іноземними компаніями, що мають у розпорядженні парк сучасних літаків та успішний досвід конкуренції на світовому ринку авіап перевезень. Втім їхня присутність на вітчизняному ринку авіап перевезень може обмежуватися українським законодавством, і конкуренція з боку українських авіакомпаній може бути цілком успішно за умови їхнього сталого розвитку. Таким чином приділяти важливе значення загрозі з боку появи компаній-конкурентів у цивільній авіації можна здебільшого у контексті конкуренції з іноземними авіакомпаніями.

Третім фактором, який впливає на рівень конкурентної боротьби є ринкова влада постачальників. Зокрема, літаки та гелікоптери виробляються обмеженою кількістю світових компаній, і незважаючи на рівень конкуренції на даному ринку втім пропозиція товарів тут є обмеженою. Розглядаючи постачання паливно-мастильних матеріалів, необхідно зазначити, що в український ринок авіаційного пального фактично є монополізованим, що накладає свій відбиток на розвиток пасажирських авіап перевезень. Тому ринкова влада постачальників тут є такою, яка вимагає до себе особливої уваги.

Як четвертий фактор, що може вплинути на рівень конкуренції у галузі, М. Портер пропонує розглядати ринкову владу покупців. У контексті перевезень в межах України за рахунок більш низьких цін та недостатньо розвинутої авіаційної інфраструктури серйозну загрозу становлять автобусні та залізничні перевезення. конкуренцію українським авіакомпаніям складають іноземні авіап перевізники. Таким чином авіакомпанії України мають особливу увагу приділяти такому напрямку, як розвиток міжнародних авіап перевезень.

П'ятий фактор, що впливає конкуренцію у галузі та має бути врахований при розробці стратегії компанії згідно М. Портера є загальний рівень конкурентної боротьби. Загалом рівень пасажирських авіап перевезень є таким, що має великий потенціал для розвитку. В Україні спостерігається поступове відновлення пасажиропотоку після фінансової рецесії 2008-2009 років. Обсяги перевезення вантажів та пошти навпаки мають тенденцію до скорочення, втім це явище загальносвітове і пов'язане з низькою рентабельністю таких перевезень (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Діяльність цивільної авіації України за 2012 рік

	Одиниці виміру	Всього			У т. ч. міжн.		
		2011	2012	% 12/11	2011	2012	% 12/11
Перевезено пасажирів	тис. чол.	2011	2012	% 12/11	2011	2012	% 12/11
у т.ч. регулярними рейсами	тис. чол.	7504,8	8106,3	108,0	6328,5	6820,9	107,8
Виконані пасажиро-кілометри	млрд. пас. км	13,8	14,4	104,3	13,1	13,7	104,6
у т.ч. на регулярних рейсах	млрд. пас. км	10,1	10,4	103,0	9,4	9,7	103,2
Перевезено вантажів та пошти	тис. тонн	92,1	122,6	133,1	91,9	122,0	132,8
у т.ч. регулярними рейсами	тис. тонн	28,5	26,5	93,0	28,3	26,1	92,2
Виконані тонно - кілометри (вантажі+пошта)	млн. ткм	370,6	363,1	98,0	370,4	362,8	97,9

Таблиця 2.5 (продовження)

у т.ч. на регулярних рейсах	млн. ткм	90,9	83,4	91,7	90,8	83,1	91,5
Виконано комерційних рейсів	тисяч	105,3	106,1	100,8	77,8	77,7	99,9
у т.ч. регулярних	тисяч	76,5	76,3	99,7	54,8	54,5	99,5

[35]

Особливістю, на яку необхідно звернути увагу при розгляді ринку авіаперевезень України є той факт, що він має яскраво виражені сезонні особливості. На рисунку 2.2 показані обсяги пасажирських перевезень щомісячно авіаційним транспортом.

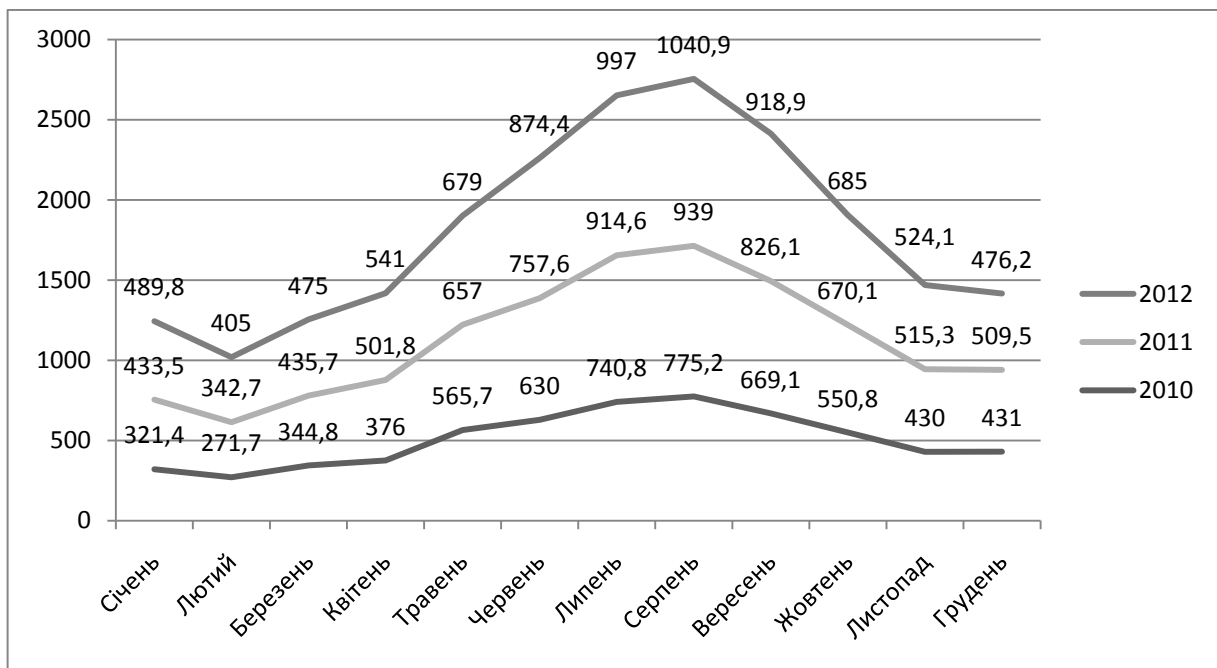


Рис. 2.2. Обсяги пасажирських перевезень авіаційним транспортом України [101]

Так, найменша кількість перевезених пасажирів традиційно спостерігається у січні місяця, найбільша кількість пасажирів як правило приходить на липень та серпень, що пов'язано з тим, що у значної частини

громадян саме на цей період припадає сезон відпусток. Тобто найбільша кількість авіап перевезень спостерігається у той період, коли рівень ділової активності знижується, а натомість починається сезон відпусток. На рисунку 2.3 представлена питома вага авіакомпаній, яку вони займають на ринку пасажирських авіап перевезень України.

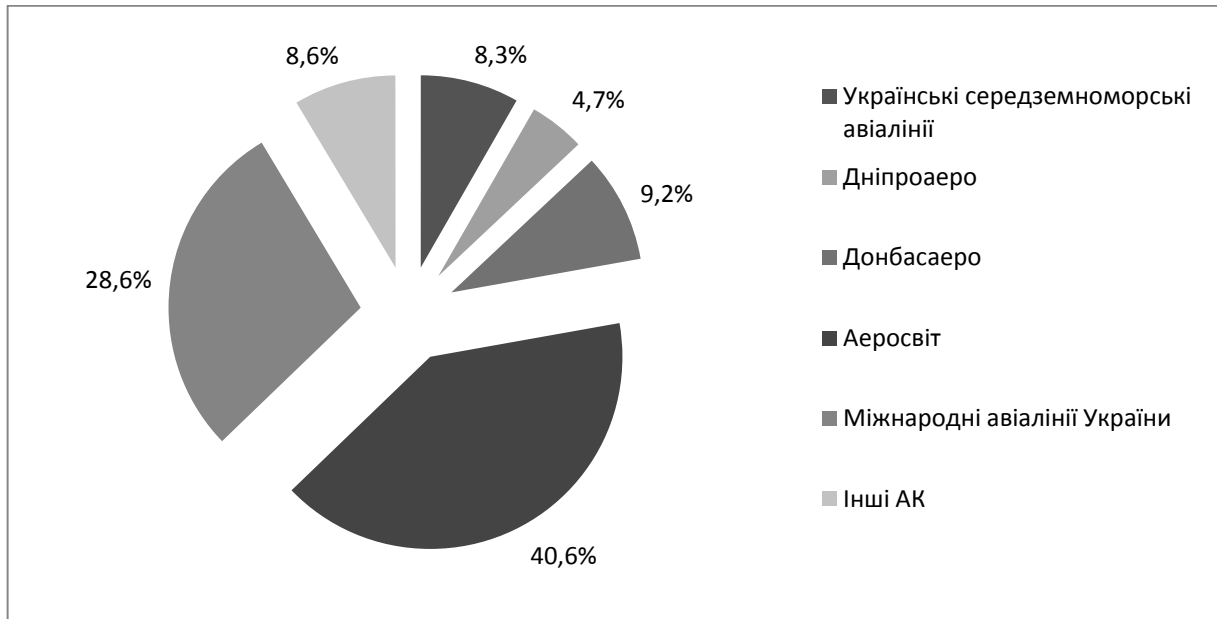


Рис. 2.3. Питома вага авіакомпаній в загальних обсягах перевезень пасажирів авіаційним транспортом України [103]

Слід зауважити, що банкрутство такої авіакомпанії, як «Аеросвіт», а також перспективи появи на ринку нових авіап перевізників, переважно з закордонними капіталом, ситуація на ринку перевезень може істотно змінитися.

Розглянувши рівень конкурентної боротьби у галузі як фактор, що впливає на рівень конкурентної ситуації у галузі, можна зробити висновок стосовно того, що в Україні незважаючи на достатню кількість представлених авіап перевізників, є потенціал для розвитку даного ринку. Це пов'язано з тим, що на даному етапі розвитку незначна частина населення користується авіаційним транспортом, з розвитком економіки очевидним на нашу думку є збільшення кількості громадян, що будуть використовувати саме авіаційні перевезення враховуючи переваги, які вони надають.

Таким чином, підсумовуючи вищесказане, та враховуючи аналіз галузі авіаційних пасажирських перевезень України за методом п'яти сил М. Портера, можна дійти висновку, що дана галузь з точки зору діяльності компанії у ній має великий потенціал для розвитку [121].

Вивчаючи необхідні напрямки діяльності у цій сфері, необхідно зазначити, що враховуючи специфіку українського ринку компанії мають зосередити свою увагу на міжнародних перевезеннях. У той же час необхідною є модернізація наявної інфраструктури та її розвиток з врахуванням сучасним вимог. Загалом для успішної та ефективної конкуренції авіакомпанії в умовах інформаційної економіки необхідно активно діяти у напрямках створення більш ефективної організаційної структури, посиленню взаємодії та зворотного зв'язку з клієнтами компанії, прийняття до уваги останніх досягнень науки і техніки, врахування особливостей пасажирських авіаперевезень в Україні та виходу на міжнародні ринки.

Розглядаючи наявність споріднених та підтримуючих галузей стосовно цивільної авіації важливим є те, що в Україні традиційно розвинутим є проектування та виробництво літальних апаратів, наявна велика група авіакомпаній-перевізників. Є значна, втім недостатня, кількість аеропортів, що здатні приймати нові моделі літаків.

Так, у 2007 році комерційні рейси вітчизняних та іноземних авіакомпаній обслуговували 26 вітчизняних аеропортів та аеродромів. За підсумками 2012 року пасажиропотоки зросли порівняно з 2011 роком на 13,2 відсотка та досягли відмітки 14,1 млн. чол., поштовантажопотоки зменшились на 4,7 відсотка та склали 45 тис. тонн. Слід відмітити, що на сьогодні 98 відсотків загальних пасажиропотоків та 92 відсотка поштовантажопотоків припадає на 8 основних аеропортів: Бориспіль, Дніпропетровськ, Донецьк, Київ (Жуляни), Львів, Одеса, Сімферополь та Харків [33;103]. На рис. 2.4 показана частка провідних аеропортів України у загальному обсязі перевезень.

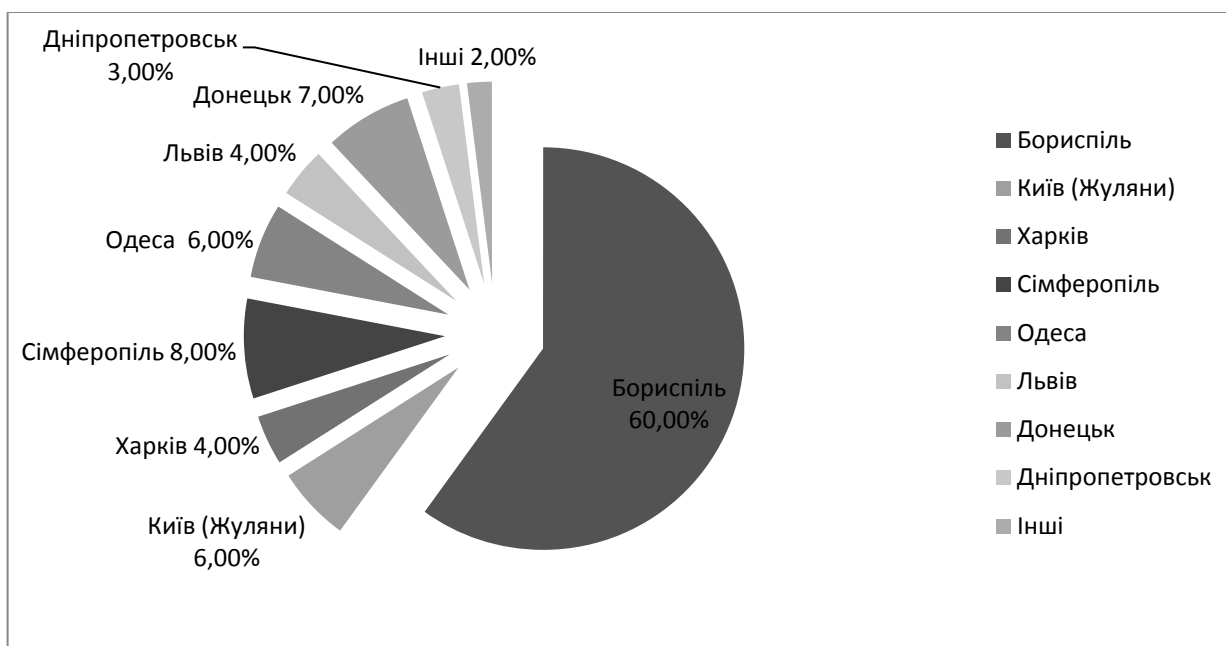


Рис. 2.4. Частка аеропортів у загальному обсязі пасажирських перевезень [103]

Розглядаючи специфіку вітчизняного ринку авіаперевезень, особливу увагу необхідно звернути на міжнародні перевезення. На даний момент в Україні недостатня кількість аеропортів, що можуть приймати закордонні рейси, особливо коли мова йде відносно великі пасажиропотоки. Незважаючи на безпосередній зв'язок даного явища з економічним розвитком країни, очевидним є необхідність розвитку інфраструктури, зокрема будівництво на модернізація наявних аеропортів.

У таблиці 2.6 наведені результати діяльності вітчизняних аеропортів у напрямку міжнародних авіаперевезень. Аналіз наведених показників має стати підґрунтям для подальшого розгляду інфраструктури. Стосовно наявності стратегії розвитку цивільної авіації тут необхідним є зазначити, що важливим є наявність державної стратегії розвитку авіаційної галузі, організація роботи самих авіакомпаній та сильна внутрішня конкуренція. Важливим завданням у цьому контексті є визначення пріоритетних цілей, що стоять перед цивільною авіацією України.

Таблиця 2.6

Результати діяльності аеропортів України у контексті міжнародних перевезень

	Регулярні польоти, тис. чол.				Нерегулярні польоти, тис. чол.			
	Всього		Рейсами укр. АК		Всього		Рейсами укр. АК	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Всього	4707,9	5125,1	2405,5	2206,9	1025,1	1231,3	938,3	1167,1
Бельбек		4,6		4,5	0,7	0,9		
Бориспіль	3105,2	2928,9	1857,1	1537,2	620,3	668,8	589,3	648,9
Вінниця		1,8			5,0	5,0	5,0	
Дніпропетровськ	103,9	121,2	38,9	29,9	41,6	38,2	40,2	34,9
Донецьк	241,2	291,9	54,1	65,7	97,3	120,4	90,1	114,3
Запоріжжя	6,6	6,1	4,9	5,8	15,2	26,8	15,1	26,7
Івано-Франківськ	0,4	0,1		0,1	1,0	0,4	0,7	0,2
Київ (Жуляни)	270,1	603,2	223,3	360,4	32,1	95,8	24,2	86,1
Кіровоград								
Кривий Ріг	3,5	1,1	3,5	1,1		0,1		
Луганськ	8,7	4,2	8,6	3,4	6,3	6,2	6,2	6,1
Львів	163,4	210,4	36,3	56,5	57,4	76,5	50,2	73,6
Маріуполь					1,1	0,8	0,2	0,6
Миколаїв	9,9	1,4	9,5	1,4	0,2	0,2	0,2	
Одеса	308,5	371,4	106,3	66,8	51,2	66,5	46,0	63,4
Полтава								
Рівне						0,2		
Сімферополь	357,3	421,3	45,3	58,3	15,8	12,2	9,0	2,9
Суми					0,1		0,1	
Тернопіль								
Ужгород					0,9	0,7	0,1	
Харків	119,3	151,6	17,7	15,8	78,6	110,8	61,7	108,9
Херсон						0,6		0,5
Чернівці	9,9	5,9			0,3	0,2		

[101]

До пріоритетних цілей цивільної авіації України можна віднести:

1. Розробка та запровадження інновацій, таких як нові технологічні та організаційні заходи щодо організації авіаперевезень. До таких інновацій можна віднести, зокрема, запровадження та поширення бюджетних авіакомпаній, так званих Low Cost Carriers, або скорочено LCC. За даними IATA, на початок 2008 року 45% від світових об'ємів авіаперевезень здійснювалося бюджетними авіакомпаніями, а якщо розглядати окремо авіаперевезення у туристичній сфері, то там частка таких авіакомпаній сягає 80% [86; 87].

Бізнес-модель бюджетної авіакомпанії суттєво відрізняється від моделі функціонування традиційної авіакомпанії і має свої особливості. Головним тут є принцип, згідно якого необхідно отримати найбільшу з можливих кількість нальоту на один літак, більше доходу на одного працівника та менше витрат на перевезення та обслуговування одного пасажера. Це у свою чергу досягається завдяки наступним чинникам:

- використання нових однотипних моделей літаків, що дозволяє знизити витрати на паливо та тренінгах для персоналу;
- використання менш завантажених та популярних аеропортів, обслуговування літаків в яких відбувається за більш низькими цінами;
- не використовується поділ салону літака на класи;
- пасажирські квитки не мають вказаних місць, що прискорює посадку на літак;
- продаж квитків відбувається через мережу Інтернет та за допомогою системи електронних платежів, що дозволяє мінімізувати витрати на агентських платежах;
- відсутня система бронювання, що дозволяє економити на виплатах комісії таким системам;
- не надання безкоштовних послуг в аеропорту та безпосередньо на борту літака, таких як харчування під час польоту;
- жорсткі обмеження стосовно допустимого об'єму багажу пасажирів;
- неповернення вартості квитку клієнту за майже будь-яких умов;
- не надання сервісів митної зони та транзиту

На рис. 2.5 продемонстровано частку бюджетних пасажирських авіаперевезень відносно загального об'єму авіаперевезень за підсумками 1 кварталу 2012 року.

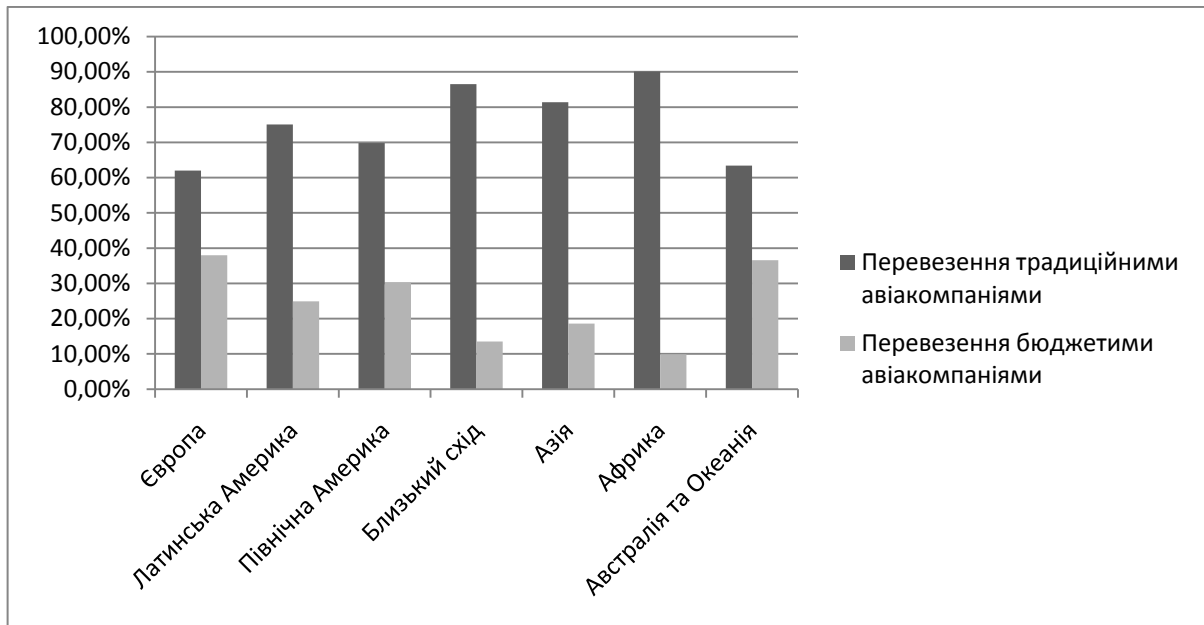


Рис. 2.5. Об'єми пасажирських авіаперевезень традиційними та бюджетними авіакомпаніями [103]

Як видно з даного графіка, у найбільш економічно розвинутих регіонах планети бюджетні авіакомпанії займають провідні місця на ринку. Відповідно у менш економічно розвинутих частинах світу, на ринку домінують традиційні авіакомпанії. Проте в усіх регіонах відбувається зростання частки ринку саме лоу-кост авіаперевізників, і хоча фінансова рецесія 2008-2009 років в певній мірі призупинила цей процес, тим не менш ми можемо констатувати той факт, що в цілому бюджетні авіаперевізники мають міцні позиції на ринках та постійно покращують показники своєї діяльності [77; 122; 123].

В Україні частка бюджетних авіаперевізників значно менша у порівнянні з провідними світовими країнами, що зумовлено як загалом складною економічною ситуацією в економіці, так і зокрема безпосередньо перешкодами у галузі цивільної авіації. Так, обсяг перевезень бюджетними авіакомпаніями на міжнародних регулярних лініях в 2011 році через аеропорти України становив

550,2 тис. осіб, або 7% від загального обсягу міжнародних регулярних авіап перевезень [33; 79; 98]. Такі низькі показники зумовлені як відносною новизною даного типу авіап перевезень для України, так і проблемами, що зменшують потенціал розвитку цивільної авіації у даному напрямку. Детально такі перешкоди розглянуто нижче:

- відсутня достатня кількість аеропортів, які можуть приймати літаки сучасного типу, що не дозволяє створити розгалужену мережу для польотів та використовувати в повній мірі аеропорти, що є менш популярними;

- неможливість організувати швидке обслуговування літака в аеропорту, в результаті чого літак менший час знаходиться у повітрі;

- монопольне становище на ринку авіаційного пального, в результаті чого знижується рентабельність перевезень;

- проблеми, що стосуються правового поля авіап перевезень, та заважають становленню та розвитку бюджетних авіакомпаній.

Проте за умови вирішення зазначених проблем, враховуючи високу ємність українського ринку авіап перевезень та переваги, що мають лоу-кост перевізники, можна стверджувати, що саме даний тип авіакомпаній у подальшому буде істотно збільшувати свою частку на ринку авіап перевезень України.

2. Розвиток міжнародних перевезень. Тривалий час на ринку міжнародних авіап перевезень в Україні домінували іноземні компанії. На рисунку 2.6 продемонстрована авіакомпаній на ринку міжнародних авіаційних перевезень України. Втім важливим є розуміння того, що така перевага на даний момент є незначною і саме у напрямку розвитку міжнародних авіап перевезень українським компаніям необхідно зосереджувати пильну увагу. Починаючи з 2011 року ситуація суттєво змінилася і тепер українські авіакомпанії лідирують на даному ринку. Особливо важливим завданням є

здійснення розвитку міжнародних перевезень українськими авіакомпаніями за тими напрямками, що є найпопулярнішим серед громадян України. На рис. 2.7 представлено основні напрямки пасажирських регулярних авіаперевезень між Україною та країнами світу.

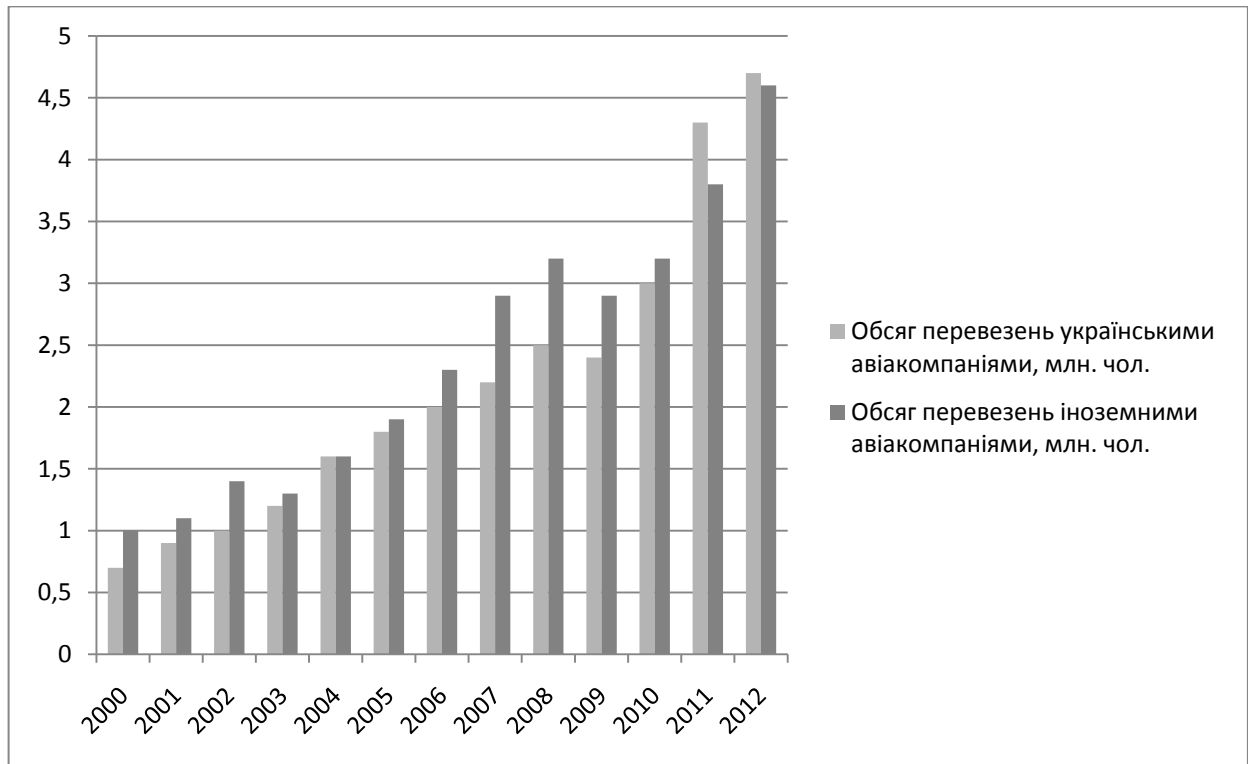


Рис. 2.6. Обсяги пасажирських авіаперевезень на міжнародних регулярних лініях між Україною та країнами світу (2000-2012р.р.), млн. чол. [61; 62; 103]

3. Підвищення безпеки польотів, так як саме цей чинник є надзвичайно важливим, в тому числі з точки зору створення позитивного іміджу авіакомпанії. Забезпечити високий рівень безпеки польотів можна через вирішення наступних завдань:

- вдосконалення нормативно-правової бази;
- взаємодія з іншими країнами у справі запобігання незаконному втручання у діяльність цивільної авіації;

- запровадження сучасних навчальних програм з метою поліпшення підготовки льотного складу та працівників служб авіаційної безпеки;
- вдосконаленням технічних засобів забезпечення польотів для їх безперервної роботи за будь-яких погодних умов;
- створенням засобів попередження про перешкоди, наприклад при польотах на малих висотах;
- забезпечення служб авіаційної безпеки необхідними технічними засобами;
- забезпечення аеропортів сучасними засобами безпеки інтегрованими в систему обробки пасажиропотоку, багажу і вантажів;
- проведення регулярних заходів у напрямку підвищення безпеки польотів та забезпечення їх фінансування;

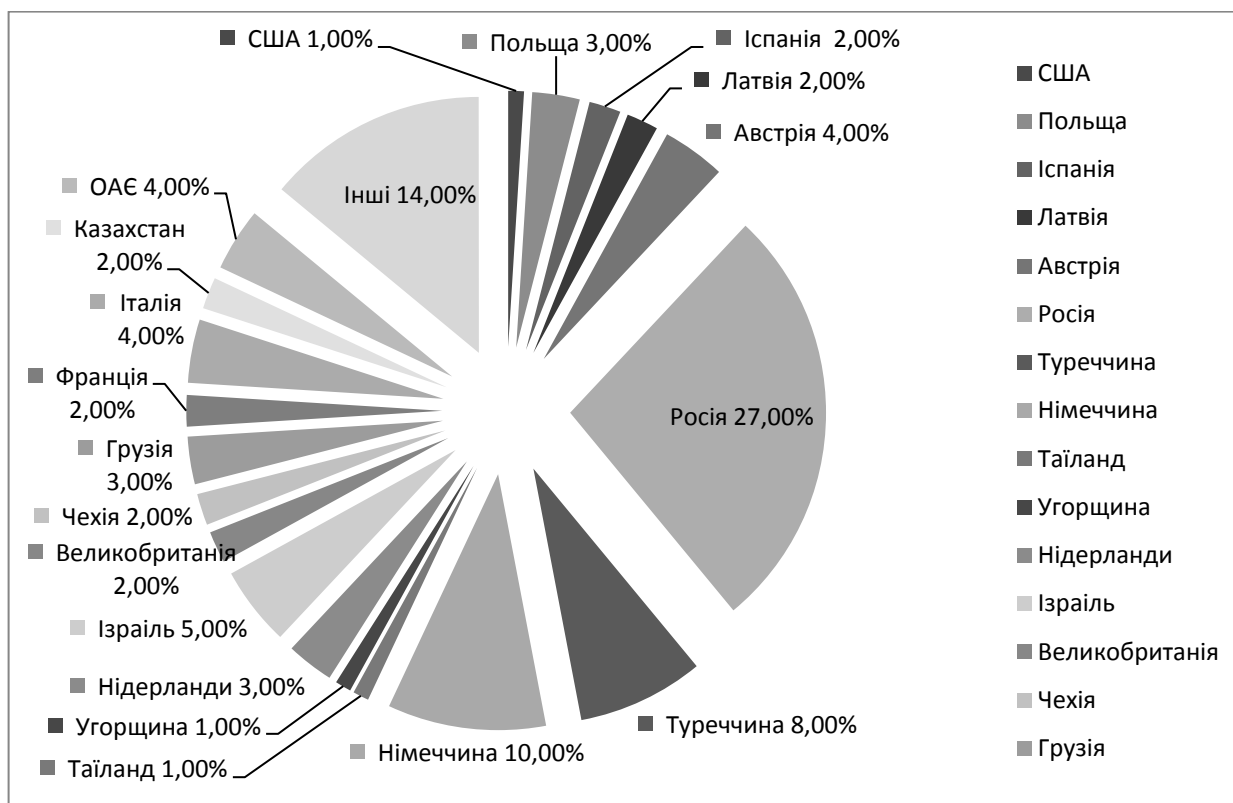


Рис. 2.7. Розподіл міжнародних авіаперевезень до країн світу [103]

4. Модернізація парку повітряних суден, без якої успішна конкуренція на ринку авіаперевезень є неможливою. Стан парку літальних апаратів оцінюють за такими основними показниками, як економічність; відповідність міжнародним стандартам по шуму; відповідність міжнародним стандартам з емісії; відповідність міжнародним стандартам по точності навігації.

Втім, більшість літаків, що експлуатуються авіакомпаніями держав, що є членами СНД, застаріло, а виробіток від допустимих термінів їх служби сягає 70-90% [131; 134]. Жодна з компаній-лідерів не має у своєму парку літаків більше 12 машин, які відповідають міжнародним стандартам. Середній знос власних літаків у вітчизняних авіакомпаніях перевищує 70%, а середній термін експлуатації становить 22,3 роки (рис. 2.8).

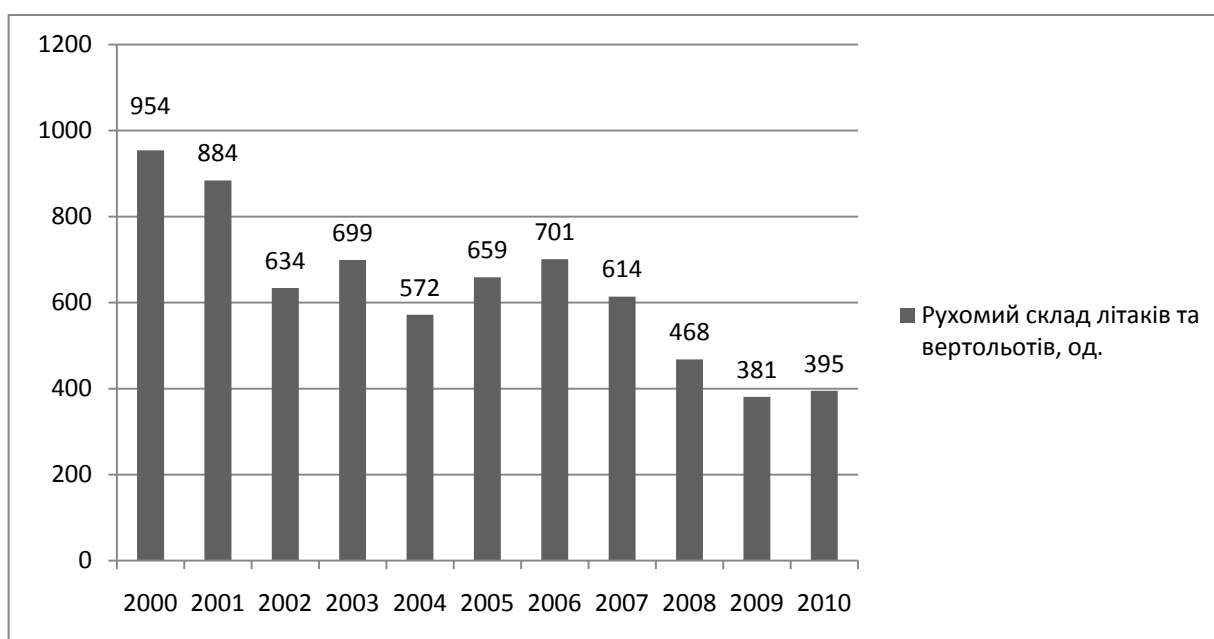


Рис. 2.8. Рухомий склад літальних апаратів українських авіакомпаній [63]

Таким чином, підсумовуючи вищесказане, можна говорити про те, що хоча з одного боку українська цивільна авіація на даному етапі свого розвитку опинилася в складних умовах через як об'єктивні, так і через суб'єктивні фактори, та враховуючи наявний потенціал для розвитку дана галузь може успішно розвиватися. Загалом не тільки українська, але й цивільна авіація

інших країн СНД значно поступається за своїм розвитком країнам Європейського союзу, США, Китаю та Японії (рис 2.9).

На даному графіку продемонстровано питому вагу деяких країн та об'єднань країн світу від світового рівня ВВП та їх питому вагу від загальних обсягів пасажирських авіап перевезень. Можна дійти висновку, що хоча у загальному обсязі світових авіап перевезень держави-члени СНД та Україна зокрема поступаються інших світовим країнам, втім це говорить також про великий потенціал для розвитку.

Також необхідно звернути увагу на те, що об'єм авіап перевезень нерозривно пов'язаний з об'ємом ВВП країни, що свідчить про неможливість розвитку цивільної авіації без всебічного розвитку економіки України.

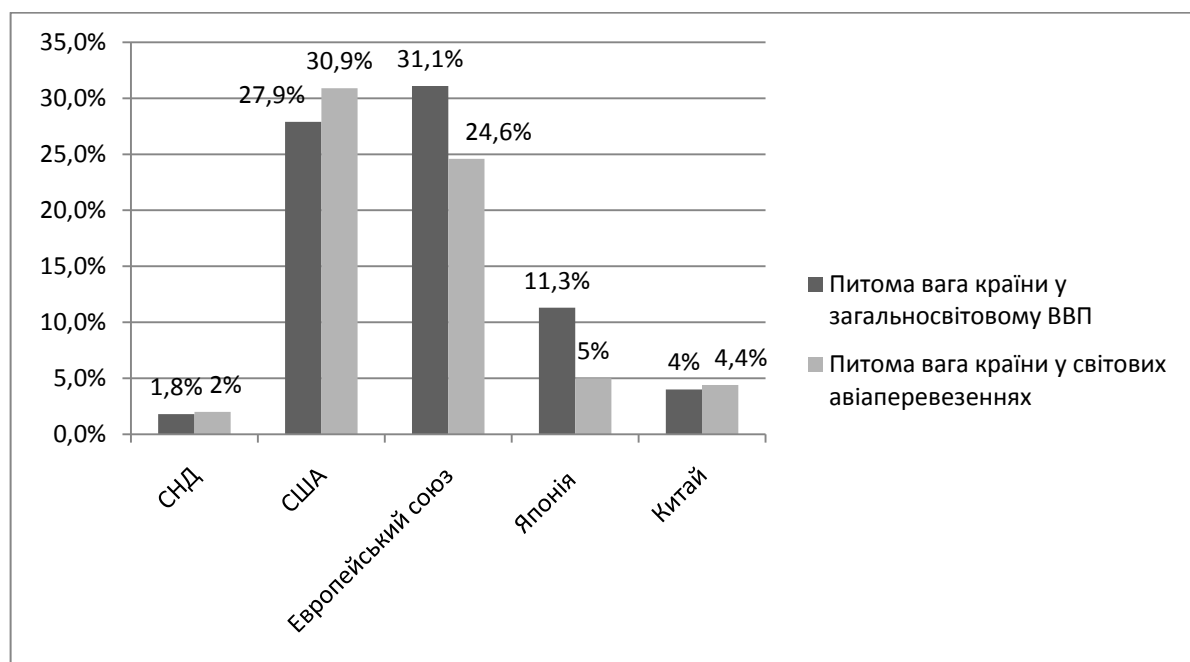


Рис. 2.9. Питома вага деяких країн світу у світовому ВВП та об'ємі пасажирських авіап перевезень [134]

На рис. 2.10 показана залежність кількості перевезених пасажирів авіацією України від показника ВВП на душу населення. Характерними тут є показники 2008-2009 років, коли у результаті фінансової рецесії відбулося істотне скорочення ВВП України, та як наслідок значно зменшився об'єм

пасажирських авіаперевезень. Втім необхідно також зробити акцент на тому, що у 2008 році відбулась девальвація гривні, тому дані про об'єм ВВП на душу населення у національній валюті є дещо викривленим, так як у доларах США падіння об'єму ВВП було значно відчутнішим.

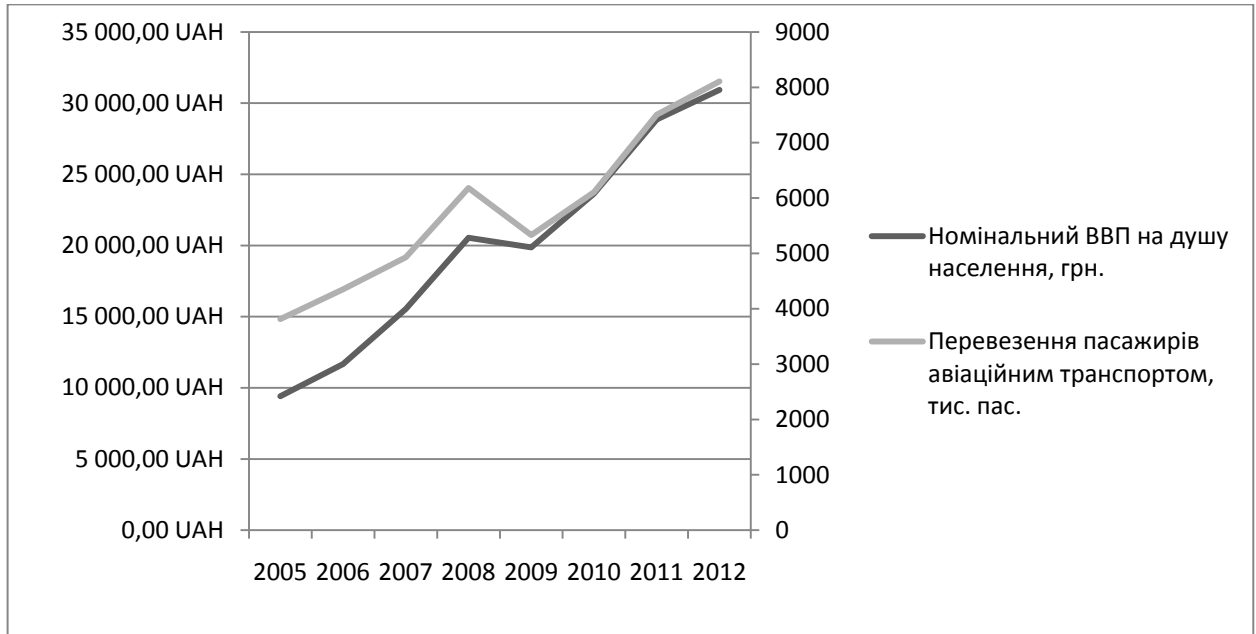


Рис 2.10. Залежність кількості авіаперевезень від об'єму ВВП на душу населення [135; 140]

Підводячи підсумки вищесказаного, можна сказати, що враховуючи сильні сторони та переваги цивільної авіації України у порівнянні з країнами-конкурентами, та зважаючи на поступовий рух на шляху розвитку даної галузі, можна говорити про її успішне майбутнє. Проте для ефективного функціонування та модернізації цивільної авіації в умовах інформаційної економіки, посилення глобалізаційних процесів та як наслідок зростання конкуренції необхідним є вирішення значної кількості завдань.

Важливим також є комплексний підхід до розвитку пасажирських авіаперевезень, адже проблеми що заважають її розвитку відносяться до багатьох чинників і потребують відповідних підходів для свого вирішення [118]. Враховуючи ситуацію, що склалася у цивільній авіації України актуальними напрямками її розвитку є наступні:

1. У сфері створення умов для розвитку авіаційних перевезень:

- створення економічних умов, направлених на стимулювання попиту на внутрішні та міжнародні перевезення;
- підвищення якості надаваних послуг та повне задоволення попиту на пасажирські авіаційні перевезення;
- сприяння взаємодії цивільної авіації України з іншими країнами;
- послідовне зближення національних ринків авіаперевезень з метою формування регіонального ринку авіаційних перевезень та лібералізації доступу до нього національних перевізників;
- сприяння створенню альянсів та спільних підприємств між авіаційними перевізниками;
- створення умов для притоку інвестицій у цивільну авіацію.

2. У сфері розвитку інфраструктури аеропортів та їх обладнання:

- поетапне створення мережі аеропортів, що відповідають міжнародним вимогам;
- оптимізація мережі міжнародних аеропортів у частині їх кількості та місця розташування з врахуванням національних інтересів держав та економічної доцільності створення такої мережі;
- приведення рівня технічного забезпечення аеропортів у відповідність з характеристиками експлуатованих і перспективних типів літальних апаратів;
- модернізація існуючих міжнародних аеропортів з метою зростаючих потреб пасажирських авіаційних перевезень з забезпеченням необхідного рівня безпеки.

3. В галузі модернізації парку літальних апаратів та покращення їх технічного обслуговування:

- створення економічних умов, що стимулюють розвиток та оновлення парку літальних апаратів;
- підтримка інтеграції та кооперації розробників і виробників авіаційної техніки;
- вдосконалення системи сертифікації авіаційної техніки;
- розвиток системи сервісного обслуговування авіаційної техніки;
- запровадження інформаційно-керуючих систем для постійного моніторингу стану авіаційної техніки в процесі експлуатації.

4. В сфері підвищення безпеки польотів:

- вдосконалення механізмів регулювання і нагляду в області забезпечення польотів цивільною авіацією;
- вдосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення безпеки польотів;
- забезпечення аеропортів та вертолітних площадок сучасними засобами навігації та зв'язку;
- встановлення єдиного рівня відповідальності авіаційних перевізників при виконанні внутрішніх та міжнародних рейсів;
- вдосконалення системи пошуку та проведення аварійно-рятувальних робіт;

5. В галузі вдосконалення системи підготовки і підвищення кваліфікації спеціалістів цивільної авіації:

- запровадження сучасних стандартів, норм, програм та вимог до навчального процесу та рівня професійної підготовки авіаційного персоналу;
- координація робіт між учбовими закладами та авіакомпаніями;
- поглиблення співпраці навчальних закладів, що займаються підготовкою авіаційного персоналу [134].

Окрім зазначених напрямків розвитку пасажирських авіаперевезень, необхідно велику увагу приділяти інформаційним технологіям та запровадженню інформаційних стратегій. Даний вид діяльності є одним з визначальних, хоча в цілому ефективність цивільної авіації залежить від багатьох факторів (рис. 2.11).

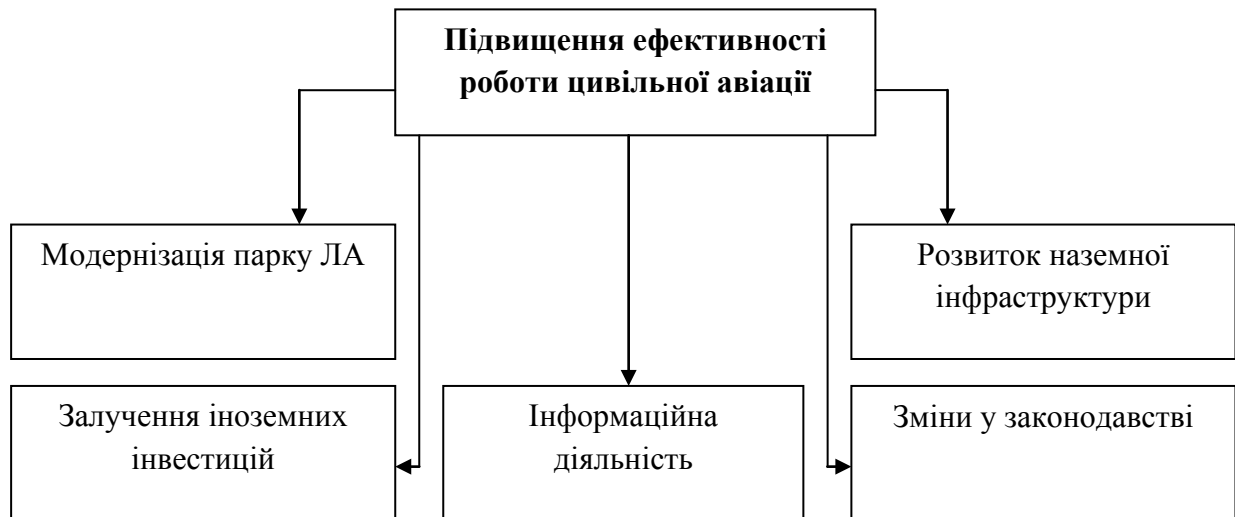


Рис. 2.11. Напрями реформування цивільної авіації України [128]

Підсумовуючи вищесказане можна говорити про той факт, що розвиток цивільної авіації в умовах інформаційної економіки, посилення глобалізаційних процесів та високого рівня конкуренції є складним процесом, який вимагає координації зусиль всієї держави. Діяльність компаній та підприємств, що працюють на даному ринку авіаперевезень має здійснюватися з урахуванням нових умов та особливостей, що їх вимагає сучасна економічна ситуація. Таким чином, враховуючи проведений аналіз діяльності цивільної авіації України та за умови реалізації вище зазначених пропозицій можна стверджувати про високий потенціал для розвитку даної галузі.

2.2 Діагностика стану інформаційної діяльності авіакомпанії

За сучасних умов здійснення підприємницької діяльності підприємствами авіаційної галузі важливу роль займає його інформаційне середовище. У свою чергу інформаційне середовище являє собою сукупність результатів діяльності, пов'язаної з обробкою та передачею інформації. Необхідними умовами

формування ефективного інформаційного середовища є свобода інформаційної діяльності суб'єктів інформаційних відносин і наявність у них самостійно створеної інформаційної продукції, що включена в інформаційних обіг.

Інформаційне середовище базується на основі інформаційної культури, що формує у суб'єктів інформаційних відносин універсальну здатність орієнтуватися в умовах дефіциту інформації та/або низької її якості. Підвищення ефективності інформаційної діяльності авіакомпанії зумовлює необхідність розробки та запровадження єдиної інформаційної стратегії підприємства. Інформаційну стратегію слід трактувати як складовий елемент бізнес-стратегії компанії, що регламентує спосіб використання компанією інформації для створення вартості у динамічному бізнес-середовищі; ключова підстратегія корпоративної стратегії, котра надає змогу уявити, яким чином та за допомогою якої інфраструктури інформація використовується для підтримки діяльності організації [103].

Інформаційна стратегія у ресурсному ракурсі постає як відокремлена, така, що має самостійний статус, але тісно пов'язана з іншими (матеріально-сировинною, технічною тощо) ресурсна субстратегія. В інноваційному ракурсі інформаційна стратегія постає як інноваційна субстратегія, котра концентрується на впровадженні інноваційних інформаційних продуктів інноваційних інформаційних технологій; інноваційних автоматизованих систем управління. У виробничому ракурсі інформаційна стратегія постає як окремий різновид діяльності, виникнення котрого є прямим наслідком еволюціонування виробничої стратегії під впливом змін вирішального фактору виробництва.

Аналізуючи витрати авіаперевізників України на проведення інформаційної діяльності (табл.2.7), слід зауважити, що хоча відносно загальних витрат їх частка незначна, проте саме дана категорія видатків найбільш стрімко зростає поряд з видатками на авіаційне паливо та утримання парку літальних апаратів.

Таблиця 2.7

Частка витрат на деякі напрямки діяльності авіакомпанії «МАУ»

Показники	2013	2012	+/-	%
Авіаційне паливо	53062839	41608648	11454191	27,5
Митні платежі	67 642	1 365 181	-1 297 538	-95,0
Утримання парку ЛА	33 704 466	25 009 014	8 695 452	34,8
Утримання екіпажів ЛА	14 063 623	11 240 695	2 822 929	25,1
Обслуговування пасажирів на борту	38 582 343	30 928 785	7 653 558	24,7
Інформаційна діяльність	24 527 770	15 621 124	8 906 646	57,0
Інші виробничі та накладні видатки	7 964 616	7 398 308	566 308	7,7
Всього	171 973 299	133 171 754	38 801 545	29,1

[107]

Вибір стратегії авіакомпанії повинен бути спрямований на підвищення обсягів перевезень, що у свою чергу, пов'язане з розробкою раціонального механізму реалізації повітряних перевезень. У структурі собівартості послуг (рис. 2.12) авіатранспортних підприємств витрати на інформаційну діяльність займають третє - четверте місце після витрат на утримання повітряних судів і авіадвигунів, паливно-мастильні матеріали і заробітну плату. [112]

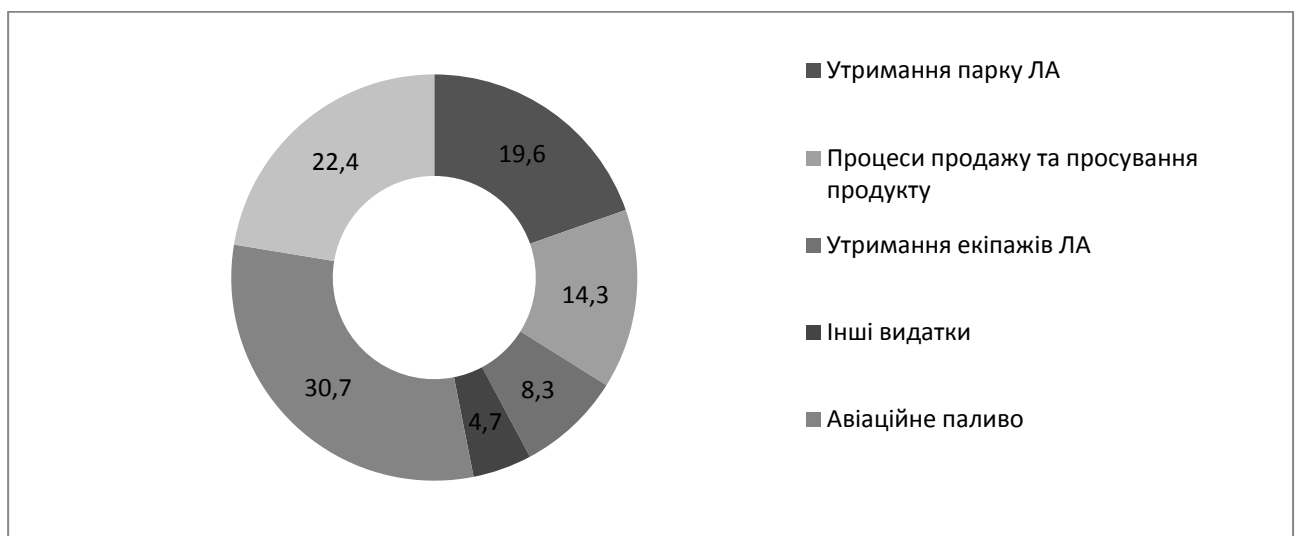


Рис. 2.12. Структура видатків авіакомпанії [107]

Стратегічні цілі та задачі підприємства мають бути орієнтиром при реалізації інформаційної стратегії, а також при плануванні ресурсів та діяльності ІТ-підрозділу. Відповідно значна увага має приділятися структурі видатків та утримання ІТ- інфраструктури (рис.2.13), що є важливим з точки зору оптимізації витрат компанії.

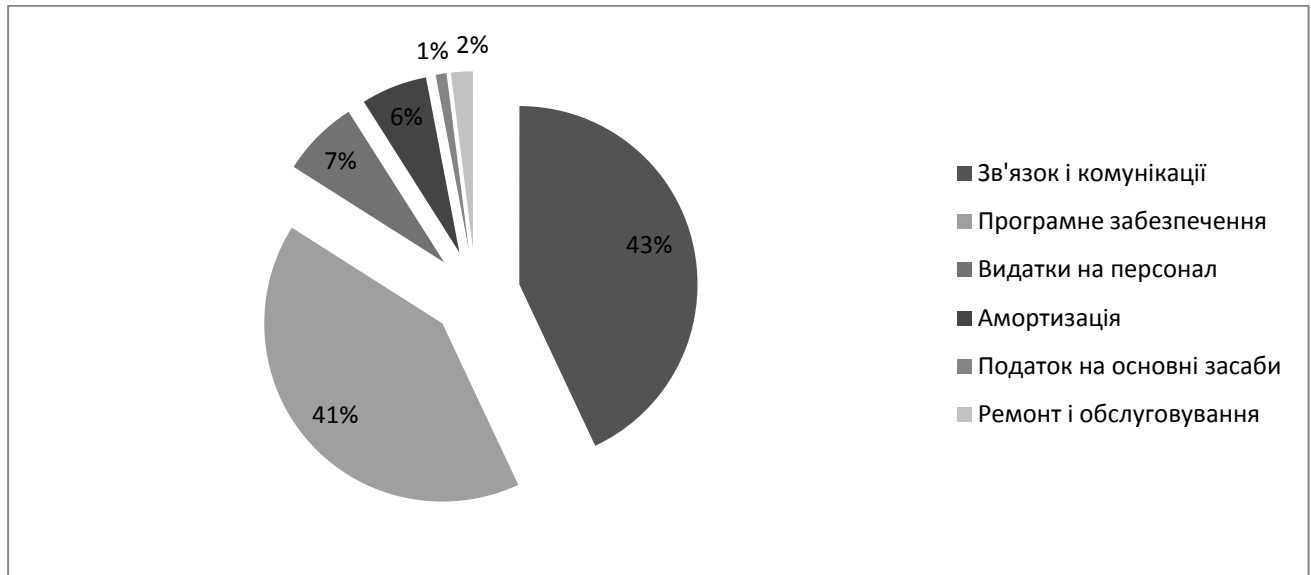


Рис. 2.13. Складові видатків авіакомпанії на утримання ІТ-інфраструктури [2]

Аналізуючи безпосередньо організаційну структуру організації роботи ІТ- підрозділу, необхідно передбачити єдині стандарти взаємодії даної структурної одиниці з організацією та бізнес-партнерами. Загалом стратегія централізованого управління інформаційними ресурсами у вигляді єдиного підрозділу або у деяких випадках окремої юридичної особи, як варіант передача інформаційних технологій у аутсорсинг, являється найбільш ефективною стратегією з точки зору економії бюджетних коштів, а також максимально динамічного управління змінами і активною взаємодією з бізнесом.

Аналізуючи процеси управління підприємствами та зважаючи на сучасний етап розвитку економіки, ми можемо назвати такі особливості управління авіаційним підприємством в умовах інформаційної економіки:

1. Глобалізація економіки, та як результат цього явища збільшення кількості компаній, що пропонують товари-субститути, і відповідне загострення конкурентної боротьби.

2. Прискорений розвиток інформаційних та пов'язаних з ними технологій, що використовуються у діяльності компанії, що, з одного боку, вимагає від компанії регулярної зміни та удосконалення технологічної бази, а також створює передумови для просування товару на вже існуючих та нових ринках.

3. Як результат поява та стрімке зростання популярності бюджетних авіакомпаній, які працюють використовуючи модель Low Cost Carriers, або модель бюджетної авіакомпанії та пропонують низькі ціни на перевезення за рахунок зменшення надаваних пасажиром послуг.

4. Зростання значення нематеріальних активів компанії, що призводить до перерозподілу внутрішніх конкурентних переваг на користь інтелектуального капіталу компанії, а також до практичного вміння його застосовувати та розвивати.

5. В результаті спостерігається зміна організаційних структур авіакомпаній та трансформація їх взаємодії між собою. Створюються єдині для декількох компаній об'єднання, що займаються спільною закупівлею паливно-мастильних матеріалів, розробляються "Hub-and-Spoke" системи та інше.

Для вибору успішної та ефективної стратегії керівництво авіакомпанії має враховувати як зовнішні, так і внутрішні фактори. Також увагу в умовах інформаційної економіки необхідно звернути та ціноутворення. Особливе місце вибір стратегії ціноутворення займає у тих галузях, де попит на товари є еластичним. Авіаційні пасажирські перевезення є такою галуззю, що швидко реагує на зміну ціни товару. Тому на нашу думку важливим є розглянути фактори, що впливають на ціноутворення в авіакомпанії. До таких факторів слід віднести наступні:

1. Структура собівартості продукції.
2. Ціни на аналогічну продукцію у компаній-конкурентів.
3. Платоспроможність населення.
4. Стан економічних очікувань у країні.
6. Новизна товару.
7. Маркетингова стратегія компанії.

Враховуючи тенденції у застосуванні ІТ-технологій авіакомпаніями, інвестиції у даний напрямок неухильно збільшуються. За прогнозами, 90% авіакомпаній до 2017 року планують запровадити технології самообслуговування при продажі своїх послуг. Додатково 75% авіакомпаній планують збільшити свої видатки на нові технології в 2015 році. Послуга управління власними бронюваннями через мобільні пристрої застосовується 11% авіаперевізниками, проте вже до 2017 року їх кількість має зрости 73%. Зважаючи на ставлення міжнародних організацій, зокрема ІАТА, та авіакомпаній до інформаційних технологій, особливе місце тут займає запровадження електронного квитка, що є головною складовою системи «Fast Travel», запровадження якої має суттєво поліпшити організацію взаємодії перевізників та їх клієнтів.

Найпопулярнішою ERP-системою в Україні є SAP, що обумовлено багатьма причинами, зокрема широкими функціональними можливостями, інтеграцією в існуючі у компанії бізнес-процеси, можливістю охопити наявні рівні управління. Розглядаючи галузі, в яких найбільш затребуваними є ERP-системи, необхідно відзначити, що найширше розповсюдження ця програма отримала у торгівлі, будівництві та транспорті.

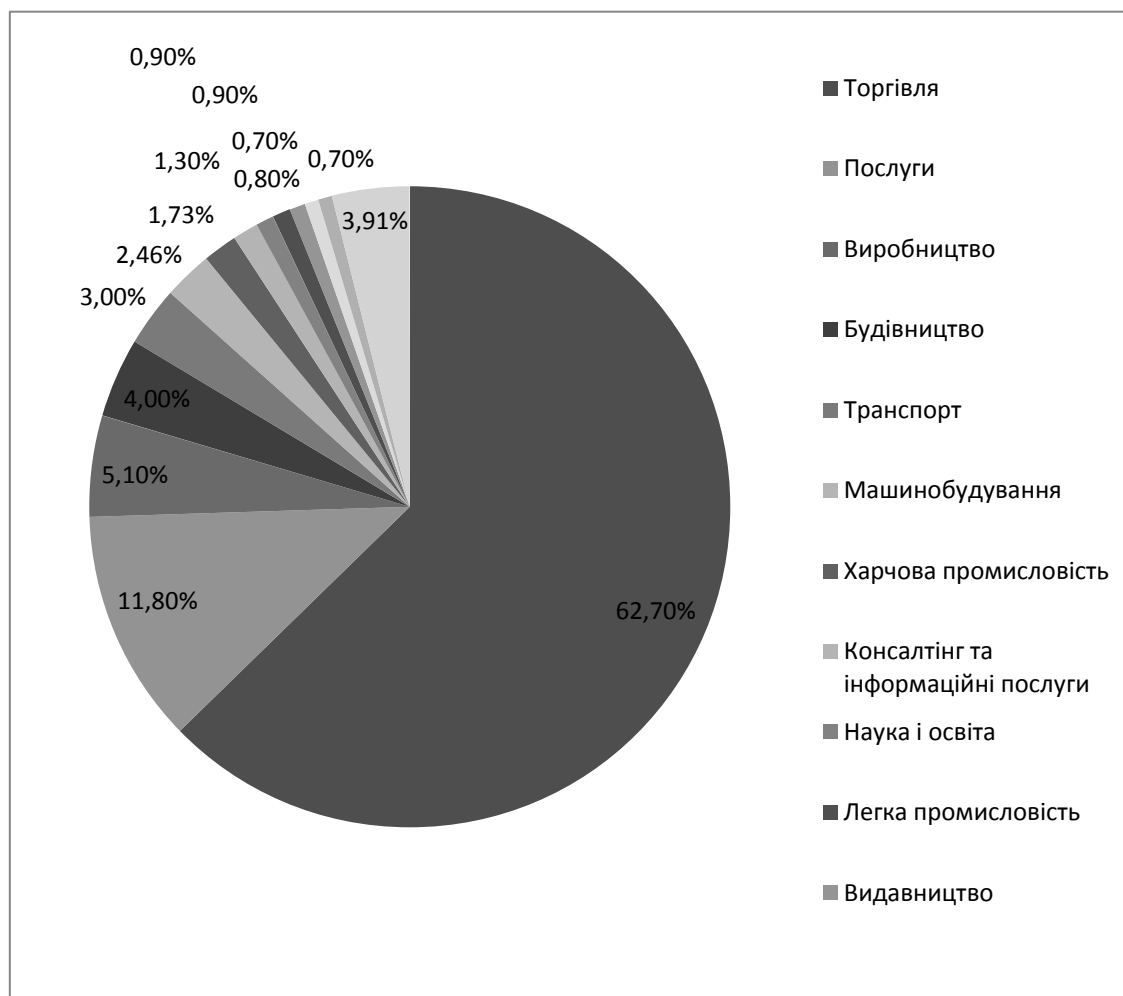


Рис. 2.14. Використання системи SAP у галузях промисловості, % [15]

Для визначення особливостей вибору та впровадження інформаційних інтегрованих систем у діяльність авіакомпаній було проведено PEST-аналіз, який дозволив визначити тенденції на ринку інформаційного забезпечення, проаналізувати основні загрози та визначити шляхи їх уникнення. Проведений аналіз макросередовища галузі інформаційних технологій у контексті їх застосування авіакомпаніями України (табл. 2.8) складався з декількох етапів. На першому були визначені основні фактори, що можуть впливати на даний напрямок роботи і методом ранжування були обрані ті, що здійснюють істотний вплив. Вага фактору вимірювалася від 1 до 3. На наступному етапі було опитування 10 експертів, що працюють в авіакомпанії «Міжнародні авіалінії України», які оцінювали вірогідність зміни впливу фактора за шкалою

від 1 до 5. Середнє арифметичне їх оцінок утворює середньозважену експерту оцінку. Загальна оцінка розраховувалась наступним чином:

$$R_n = U_n * K_n / S, \quad (2.1)$$

де R_n – загальна оцінка впливу зазначеного фактору;

U_n – вага фактору;

K_n – середньозважена оцінка, визначена на основі;

S – сума балів експертних оцінок.

Таблиця 2.8

PEST - аналіз ІТ- галузі у контексті авіаперевезень

	Вага фактору (U_n)	Середньозважена експертна оцінка (K_n)	Загальна оцінка (R_n)	Програма дій компанії
Економічні фактори				
Зростання конкуренції на ринку авіаперевезень	2	4,2	0,3	Використання конкурентних переваг на ринку
Несприятлива економічна ситуація	3	3,6	0,5	Розвиток стратегії, що передбачає діяльність компанії в несприятливих умовах
Технологічні фактори				
Індивідуалізація попиту на послуги	2	2,4	0,2	Вивчення поведінки споживачів з метою задоволення їх потреб
Розвиток ринків інформаційних послуг	2	2	0,1	Аналіз бізнес-процесів, переведення допоміжних процесів на аутсорсинг

Таблиця 2.8 (продовження)

Політичні фактори				
Зміни законодавства у інформаційній сфері	1	2,4	0,1	Постійне відслідковування змін у законодавстві
Нестабільність законодавчої бази	1	3,6	0,4	Адаптація програмного забезпечення до вимог законодавчої бази
Соціально-культурні фактори				
Рівень підготовки кадрів	1	3,6	0,1	Активізація співпраці з навчальними закладами
Культура застосування інформаційних систем	1	2	0,1	Регулярне підвищення кваліфікації персоналу
Вплив технологічного забезпечення на процес формування бренду	3	2,4	0,3	Регулярні публікації та повідомлення клієнтів компанії стосовно технологічних нововведень
Сумарна оцінка (S)	–	27,6	–	–

[19]

Проведений аналіз показав, що підвищення конкурентоспроможності авіакомпаній вимагає збільшення об'ємів інвестицій у наукоємні галузі, а також створення такого інституціонального середовища, яке буде дозволяти інвестувати у такі галузі. Це у свою чергу потребує зміни підходів до реформування галузей економіки та створення сприятливих умов для всебічного розвитку економіки, що призведе до сталого та збалансованого розвитку авіаперевезень [47; 123].

2.3 Інформаційно-комунікаційні технології як чинник підвищення конкурентоспроможності

Провідні авіаційні компанії світу на даний момент часу підвищують рівень інвестування в науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР). В Україні НДДКР практично фінансують тільки самі розробники продукції. І рівень витрат на одного працівника в нас на порядок нижчий, ніж у Європі. В цій справі конче потрібна допомога держави. Враховуючи, що Україна є членом СОТ і витрати на науково-дослідні роботи – це легальний шлях підтримки галузі, необхідним є прийняття державної програми виконання НДДКР, вдосконалення й розвитку експериментально-дослідної та випробувальної бази авіаційної галузі з відповідним державним фінансуванням [1].

Захищеність інтелектуальної власності є ключовим елементом для досягнення високого економічного та соціального розвитку держави. Охорона інтелектуальної власності сприяє використанню та подальшому розвитку винахідницьких і творчих талантів та досягнень, підтримує та зберігає національний потенціал у сфері інтелектуальної діяльності та залучає інвестиції, стабілізуючи економічний стан і підтримуючи такий інвестиційний клімат країни, за якого інвестори можуть бути впевнені у можливості стабільної роботи на вітчизняних ринках. Створення саме такої системи має особливе значення для галузі пасажирських авіаперевезень України [8].

Інструментом, що сприяє розвитку наукоємних галузей можна вважати технологічні парки. В Україні технологічні парки протягом десяти років існування з 2000-го року реалізували понад 116 інноваційних проектів, створили 3551 нове робоче місце, заснували виробництво з випуску інноваційної продукції загальною потужністю понад 2 млрд. грн./рік, реалізували 12,3 млрд. грн. інноваційної продукції, у тому числі 1,7 млрд. грн. – на експорт. Протягом даного періоду було перераховано до бюджету більше

0,9 млрд. грн., натомість державна підтримка інноваційних проектів була вдвічі меншою – 0,48 млрд. грн. Українські технопарки випустили на 1 грн. державної підтримки 25,63 грн. інноваційної продукції. Практика діяльності технологічних парків протягом останніх десяти років підтверджує доцільність, необхідність та ефективність їх існування, зокрема прикладами реалізації українськими технопарками проектів світового рівня [111; 138].

На основі викладеного вище, можна зробити висновок, що науково-технічні парки становлять організаційну основу інноваційних процесів, відіграють важливу роль у перенесенні високих технологій із сфери фундаментальних розробок. Головним завданням технопарків є стимулювання інноваційного процесу і соціально-економічного розвитку території, а також досягнення нової інноваційної якості економіки, що свідчить про необхідність подальшого розвитку спеціального режиму інвестиційної і інноваційної діяльності технологічних парків для створення сприятливого інноваційного клімату в Україні [37; 45; 143]. Інноваційний спосіб розвитку у свою чергу буде сприяти розвитку національної економіки, ефективній діяльності галузі цивільної авіації України та конкурентоспроможності вітчизняних авіакомпаній.

Найбільш актуальні та затребувані споживачами інформаційні технології, які застосовуються авіакомпаніями, що працюють на вітчизняному ринку пасажирських авіаперевезень, наведено у табл. 2.9. Даний аналіз дозволяє стверджувати, що найбільш активно у галузі інформаційних технологій працює авіакомпанія «Міжнародні авіалінії України». При сучасних вимогах до організації роботи компанії, інформаційні технології відіграють ключову роль при здійсненні управління авіакомпанією.

Таблиця 2.9

Застосування інноваційних інформаційних технологій авіакомпаніями України

Тип технології	Авіакомпанія				
	МАУ	Дніпроавіа	Ютейр	WizzAir	WindRose
Технологія «Fast Travel»	+	+	+	+	+
Взаємодія з мобільними пристроями клієнтів	+	-	-	-	-
IP-телефонія	+	-	-	-	-
Програма лояльності	+	+	+	-	-
Онлайн-шопінг (додаткові послуги)	+	-	-	+	+
Веб-реєстрація	+	-	+	+	-
Портал бронювання для корпоративних клієнтів	-	+	-	-	-

[107]

Одним з найважливіших завдань, що має вирішуватися у рамках інформаційної діяльності авіакомпанії, являється забезпечення ефективного інформаційного обміну зі споживачами. Необхідно розуміти інформаційний обмін як важливий фактор формування та підтримки партнерських стосунків авіакомпанії з власними клієнтами. Натомість, важливість продуктивної взаємодії з клієнтами є чинником, що у довгостроковій перспективі може забезпечити ряд конкурентних переваг для компанії на ринку та як наслідок призвести до підвищення її конкурентоспроможності. Прикладом комплексу заходів, що сприяють покращенню інформаційного обміну між підприємством та споживачами можна назвати програму лояльності. Інформаційний обмін підприємства має забезпечувати досягнення наступних цілей:

1. Формування позитивного іміджу компанії.
2. Побудова довірчих стосунків з клієнтами.
3. Збільшення обсягів продажу товарів компанії.

4. Організація зворотного зв'язку з клієнтами.
5. Взаємодія з деякими структурними підрозділами у напрямку розробки методів для залучення нових клієнтів.
6. Підтримка зв'язків з зовнішнім оточенням.
7. Акцентування уваги на позитивних сторонах компанії.
8. Визначення психофізичних особливостей клієнтів для подальшого розвитку співпраці з ними.

Досягнення вищенаведених цілей здійснюється шляхом ефективної роботи компонентів, що забезпечують ефективний інформаційний обмін авіакомпанії зі споживачами (рис. 2.16).

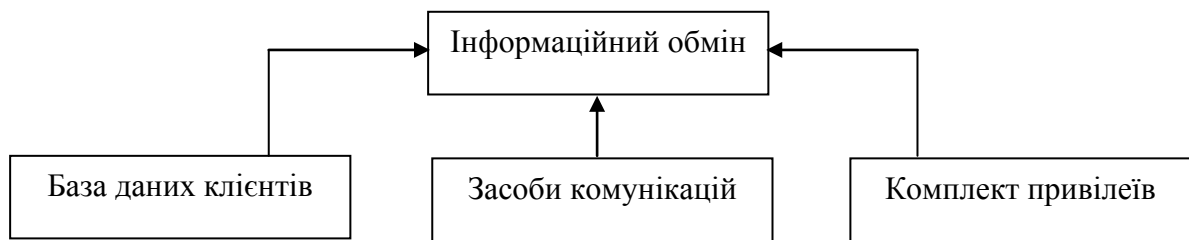


Рис. 2.15. Складові компоненти інформаційного обміну [128]

З огляду на розглянуті вище етапи, впровадження системи інформаційного обміну вимагає координованої діяльності багатьох підрозділів компанії.

Так, для впровадження такої системи, яку можна віднести до класу програм лояльності, під назвою «Панорама Клуб», авіакомпанія «Міжнародні авіалінії України» залучала наступні підрозділи: дирекцію інформаційних технологій, дирекцію маркетингу і реклами, фінансову дирекцію, дирекцію сервісу в аеропортах, дирекцію юридичного забезпечення. Координація та взаємодія необхідних структурних підрозділів є чинником, що має безпосередній вплив на подальшу ефективність роботи системи

інформаційного обміну авіакомпанії. На рис. 2.17 зображена схема взаємодії даних відділів авіакомпанії.

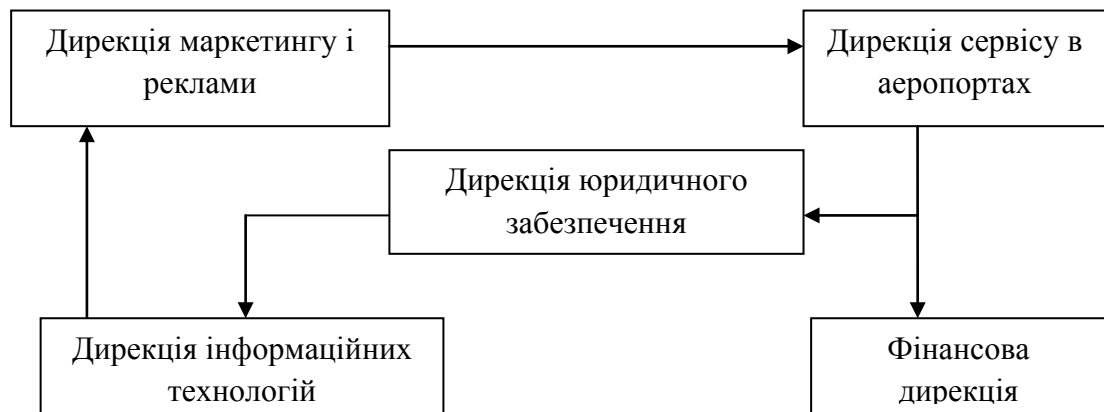


Рис. 2.16. Схема взаємодії відділів авіакомпанії [128]

Для процесу вдосконалення взаємодії відділів, до вищенаведених структурних підрозділів необхідно додати спеціально сформовану дирекцію з управління запровадженням та розвитком системи інформаційного обміну, що складається з групи по роботі з клієнтами та групи підтримки бізнес-процесів, а також дирекцію управління доходами та відділ відносин з клієнтами. Натомість юридичний відділ фактично не приймає участі у повсякденній роботі такої системи. У табл. 2.10 розглянуті основні завдання, що знаходяться у компетенції вищеназваних відділів.

Таблиця 2.10

Компетенції відділів авіакомпанії для обслуговування інформаційного обміну

Назва структурного підрозділу	Характеристика компетенцій
Дирекція програм лояльності	- розробка і ведення програм лояльності; - розробка коаліційної бонусної системи; - розробка проектів направлених на формування лояльності клієнтів;
Дирекція управління доходами	- прогнозування доходів; - розрахунок оптимальних границь продажів;

Таблиця 2.10 (продовження)

Відділ відносин з клієнтами	<ul style="list-style-type: none"> - аналіз потенційних клієнтів; - розробка систем пошуку клієнтів; - формування бази даних клієнтів; - підтримка контактів з клієнтами;
Дирекція інформаційних технологій	<ul style="list-style-type: none"> - розробка прикладних програмних рішень; - розробка проектних програмних рішень; - технічна підтримка програми лояльності; - технічне забезпечення комунікацій з клієнтами
Дирекція маркетингу і реклами	<ul style="list-style-type: none"> - залучення нових клієнтів; - аналіз ринку; - реклама;
Фінансова дирекція	<ul style="list-style-type: none"> - формування фінансової звітності; - фінансове планування, аналіз та контроль; - внутрішній аудит; - зв'язки з інвесторами; - складання податкової звітності;
Дирекція сервісу в аеропортах	<ul style="list-style-type: none"> - сервісне обслуговування пасажирів в аеропортах; - координація та здійснення обслуговування літаків;

[126]

Значно пришвидшилися темпи зростання учасників даної системи після запровадження у 2005 році можливості онлайн-реєстрації пасажирів. Це свідчить про високу роль інформаційних технологій у контексті розвитку компанії в сучасних умовах. На рис. 2.17 продемонстровано зростання кількості учасників програми інформаційного обміну з моменту введення можливості онлайн-реєстрації.

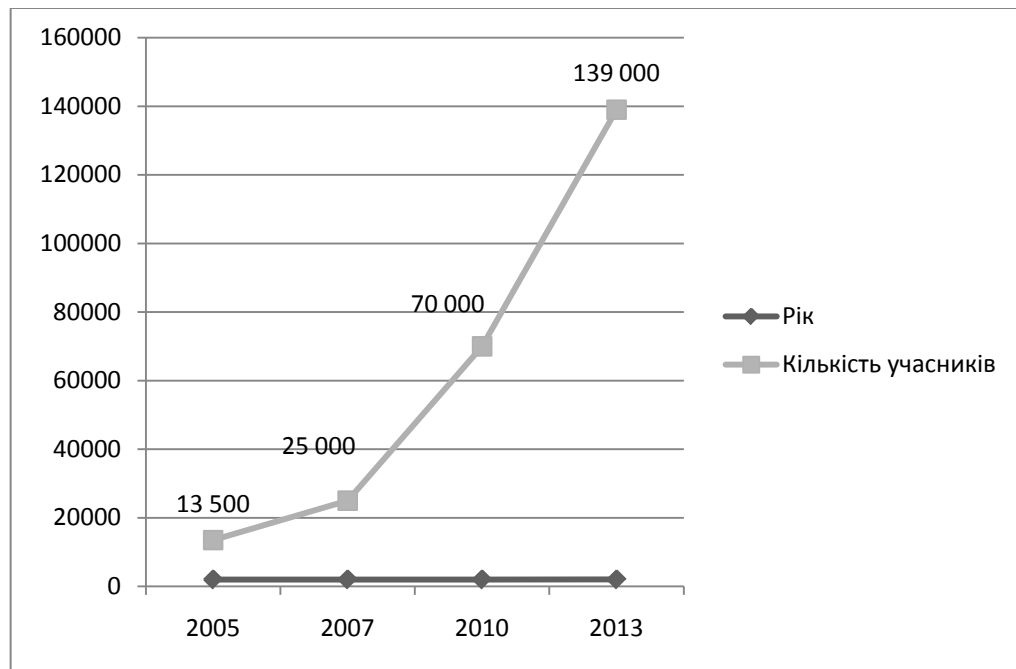


Рис. 2.17. Зміна кількості учасників системи «Панорама клуб» [130]

Системи інформаційного обміну, або програми лояльності, використовуються значною часиною авіакомпаній, які працюють на ринку пасажирських авіаперевезень України. Як видно з табл. 2.11, всі з розглянутих авіакомпаній використовують різноманітні інструменти для формування лояльного ставлення до них клієнтів. Проте необхідно зауважити, що такі лоукост перевізники, як Wizz Air та WindRose, не застосовують традиційні методи програм лояльності.

Натомість, у роботі по залученню клієнтів ними використовується зниження ціни квитка у випадку завчасного бронювання квитка та застосування Інтернет-продажів. Найбільшу кількість можливостей для своїх надає компанія МАУ, зокрема матеріальними вигодами для пасажирів можуть бути безкоштовні квитки та знижки на послуги, а до нематеріальних - безкоштовна зміна дати вильоту на вже придбаний квиток.

Також зазначимо, що з розглянутих авіакомпаній лише МАУ та Ютейр використовують сегментацію пасажирів. Так, МАУ умовно поділяє клієнтів, що беруть участь у програмі «Панорама Клуб», за кількістю та тривалістю авіаперельотів. Відповідно є клієнти, що мають так звану картку учасника

програми «Класик» та «Преміум». Сегментація клієнтів у компанії Ютейр є більш складною. Так, її клієнти можуть приймати участь у програмі «Статус» або «Статус Сім'я». Учасники програми «Статус» в залежності від об'єму придбаних у компанії послуг сегментуються на рівні «Basic», «Premium», «VIP». В обох компаніях розмір клієнтської знижки та інших переваг залежить від рівня участі. Аналізуючи програму «Бонус-клуб» від компанії Дніпроавіа, необхідно відмітити її простоту, що має позитивно впливати на клієнтів. Так, накопичення бонусів та їх подальший обмін на знижки відбувається згідно двох критеріїв. Першим є напрямок рейсу, що обраний клієнтом. Так, нараховується більша кількість балів за закордонні перельоти, ніж за внутрішні рейси. Другим критерієм є класи бронювання які обрані клієнтом. Відповідно присутні «Економ» та «Преміум» класи. З огляду на вищесказане, можна констатувати, що системи інформаційного обміну або їх окремі компоненти присутні у діяльності переважної більшості авіакомпаній, що працюють на ринку пасажирських авіаперевезень України. Забезпечення продуктивної системи інформаційного обміну авіакомпанії зі споживачами є необхідною умовою ефективної інформаційної діяльності авіакомпанії.

Необхідність застосування CRM-систем визначається у тому числі важливим місцем, яке вони займають у системі інформаційного обміну авіакомпанії (рис. 2.18).

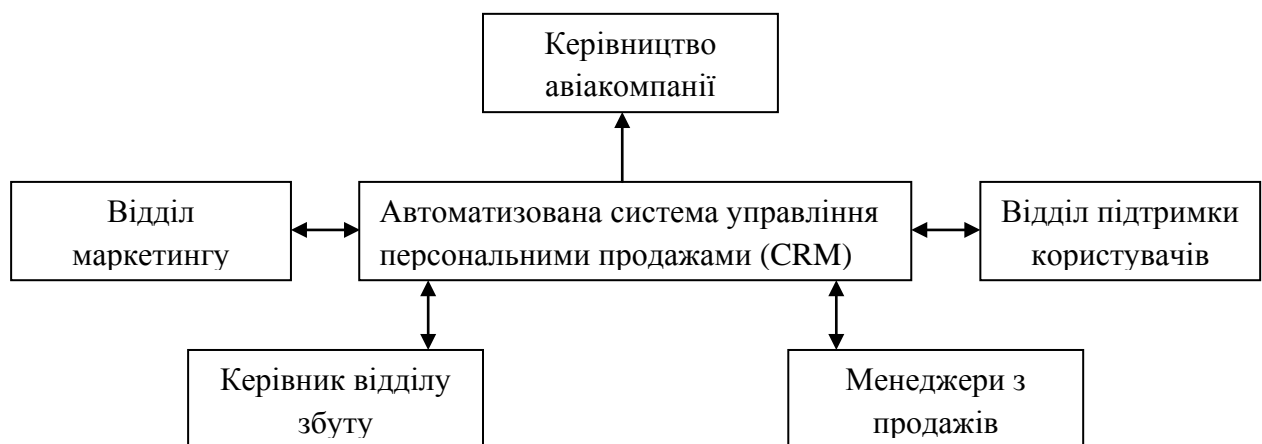


Рис. 2.18. Місце CRM-системи у структурі управління інформаційним обміном [126]

Таблиця 2.11

Порівняльна характеристика систем інформаційного обміну деяких авіакомпаній

Назва авіакомпанії	Наявність програми лояльності	Назва програми лояльності	Тип винагороди для користувачів	Вид програми лояльності	Умови отримання переваг	Можливість онлайн-реєстрації	Наявність сегментації	Рівні участі у програмі
МАУ	Наявна	Панорама Клуб	Знижки на авіаквитки, додаткові сервіси, зміна дати вильоту	Цінова, нецінова (залежно від вибору клієнта)	Авіаперельоти рейсами авіакомпанії та компаній-партнерів	+	Присутня	2
Wizz Air	Частково наявна	-	Зниження вартості квитків	Цінова	Завчасне замовлення послуг	+	Відсутня	-
WindRose	Частково наявна	-	Зниження вартості квитків	Цінова	Завчасне замовлення послуг	+	Відсутня	-
Ютейр	Наявна	Статус	Безкоштовні авіаквитки, проживання у готелях, додаткові послуги	Цінова	Авіаперельоти рейсами авіакомпанії	+	Присутня	3
Дніпроавіа	Наявна	Бонус-клуб	Безкоштовні авіаквитки	Цінова	Авіаперельоти рейсами авіакомпанії	+	Відсутня	1

[130]

Виходячи з різних функціональних обов'язків, що стоять перед окремими структурними підрозділами, всі учасники впровадження та роботи CRM-системи мають різні інтереси.

Для вибору такої CRM-системи, яка найбільш повно буде враховувати цілі та завдання підприємства, необхідно прийняти до уваги такі чинники, як методи, що використовуються для оцінки інформаційних процесів на підприємстві; інструменти, за допомогою яких ведеться документообіг; місце інформаційного обміну у системі інформаційної діяльності підприємства.

Використання CRM-систем дозволяє додатково здійснювати комплексний аналіз діяльності авіакомпанії. Основними складовими комплексного аналізу з застосуванням таких систем є:

1. Загальний аналіз об'ємів продажів за звітний період, розподіл за товарами, галузями діяльності, формами власності та інше.

2. Аналіз та класифікація споживачів, що дозволяє концентрувати увагу на найбільш активних споживачах, співпраця з якими дає найбільші прибутки.

3. Аналіз роботи співробітників, кінцевим критерієм якого є фінансовий результат. Важливу роль при цьому відіграє мотивація персоналу та реалістичні завдання.

4. Оцінка інформаційного впливу для визначення найбільш ефективних каналів збуту, формування позитивного іміджу компанії, що є одним з найважливіших завдань для авіакомпанії.

5. Виявлення причин здійснення або відмови купівлі товарів і послуг. CRM- системи мають механізм, який враховує причини, що впливають на вибір споживача. Дана інформація потрібна як для маркетингової служби, так і інших структурних підрозділів.

6. Аналіз контрольних показників бізнес-процесів, зокрема таких як придбання товарів клієнтами різних груп, середня вартість укладених угод, витрати на залучення кожного клієнта.

7. Оперативний аналіз, що можливе завдяки можливостям CRM-системи для моніторингу проведених та запланованих заходів.

Задоволення інформаційних потреб підприємства є необхідною умовою організації інформаційного обслуговування підприємства. Зважаючи на розповсюдженість ERP-систем як інструменту комплексного управління компанією, та враховуючи досвід провідних світових авіаперевізників у їх використанні, необхідно провести аналіз питомої ваги застосування компаніями інформаційних систем та технологій певних розробників, що є одним з кроків при виборі такої програми для авіакомпанії (рис. 2.19).

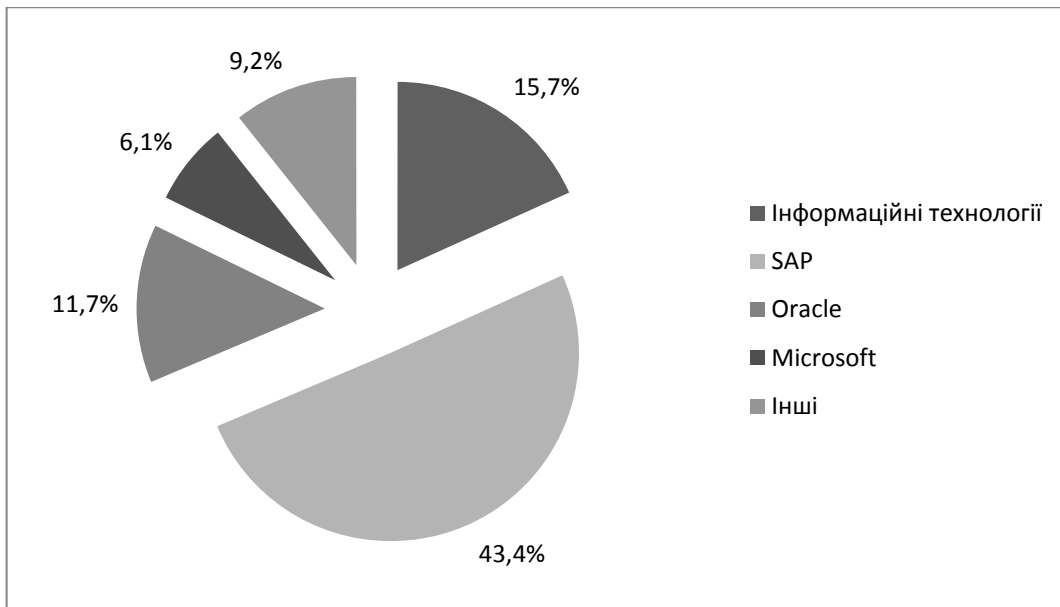


Рис. 2.19. Питома вага виробників програмного забезпечення на українському ринку, % [45]

Запровадження системи SAP потребує значних фінансових ресурсів, тому логічним є те, що найчастіше системи даного класу використовують великі компанії. Проте і для малих та середніх компаній запровадження інтегрованої інформаційної системи являє інвестицію, що позитивно впливає на роботу всієї організації. Відповідно і найбільша частка компаній, що запровадили ERP-системи, мають персонал чисельністю від 500 осіб і більше. Успішний проект запровадження одного з наборів компонентів програми SAP у невелику компанію потребує менше часових та фінансових витрат, що особливо важливо

у період економічного спаду, коли організації скорочують власні витрати в тому числі і на запровадження інноваційних технологій управління (рис. 2.20).

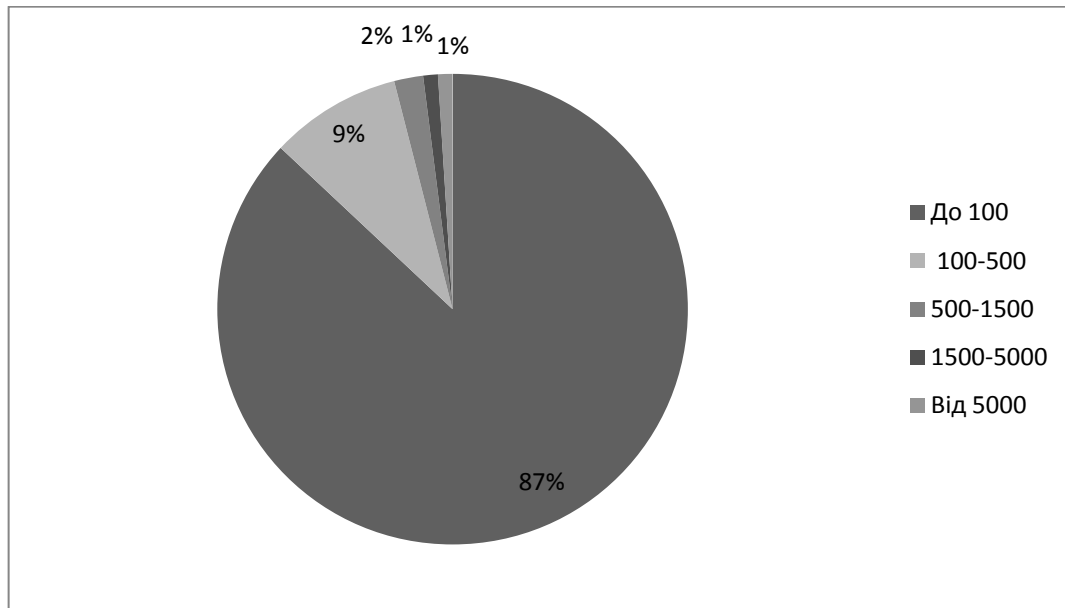


Рис. 2.20. Кількість персоналу компаній операторів SAP

З метою отримання первинної інформації стосовно виявлення переваг та недоліків запровадження інформаційних систем було опитані керівники відповідних департаментів з української авіакомпанії «Міжнародні авіалінії України», результатом чого стала розроблена матриця SWOT-аналізу даного проекту (табл. 2.12). Проведений SWOT-аналіз засвідчив наявність перспектив підвищення рентабельності авіакомпанії за рахунок впровадження ERP-систем.

Таблиця 2.12

SWOT-аналіз проекту впровадження інформаційної системи

	Можливості (О)	Загрози (Т)
	<p>Підвищення ефективності управління (О1)</p> <p>Низький рівень використання інформаційних технологій конкурентами (О2)</p> <p>Зменшення витрат на обробку та передачу інформації(О3)</p>	<p>Складність інтеграції системи у діяльність компанії (Т1)</p> <p>необхідність перепідготовки персоналу (Т2)</p> <p>Регулярна зміна законодавства, як наслідок необхідність внесення коректив у роботу системи (Т3);</p>

Таблиця 2.12 (продовження)

Сильні сторони (S)	SO-стратегія	WO-стратегія
Підтримка запровадження ERP-системи на рівні керівництва компанії (S1); Уніфікація апаратного та програмного забезпечення (S2); Оптимізація чисельності персоналу (S3);	Зменшення витрат на обробку інформації через уніфікацію інформаційного забезпечення (O3)	Подолання проблем в провадженні інформаційної системи за рахунок підтримки керівництва (T1) Скорочення чисельності персоналу за рахунок підвищення кваліфікації відповідних фахівців (T2)
Слабкі сторони (W)	ST-стратегія	WT-стратегія
низька організаційна культура персоналу компанії (W1); значні витрати на придбання та інтеграцію програмного забезпечення (W2); низька пристосованість до вітчизняної специфіки (W3)	Окупність інвестицій у інформаційну систему внаслідок підвищення ефективності управління (O1) Отримання переваг від пристосування інформаційної системи до потреб компанії (O2)	Підвищення організаційної культури персоналу внаслідок регулярної перепідготовки кадрів (T2)

[Джерело: Розроблено автором]

Складним завданням є оцінка ефективності використання програмного забезпечення у діяльності компанії. Враховуючи особливості роботи системи SAP, важливим є вибір методики її оцінки. Через специфіку використання інтегрованих інформаційних систем визначення прямого ефекту від їх впровадження є складним завданням. Огляд існуючих моделей оцінки ефективності інформаційних систем представлено у табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Інструменти оцінки інформаційних систем

№	Назва методу	Характеристика методу
Витратні методи		
1	Метод співвідношення обсягів вкладень	заснований на визначенні співвідношення обсягів вкладень в програмне забезпечення, включаючи впровадження і супровід, з розмірами підприємства і напрямками його бізнесу;
2	Метод функціональної точки	використовується для приблизної оцінки вартості створення і впровадження інформаційної системи (ІС) в залежності від вимог користувача.

Таблиця 2.13 (продовження)

3	Total cost of ownership (TCO)	передбачає кількісну оцінку на впровадження та супровід програмного забезпечення
Методи оцінки прямого результату		
4	Споживчий індекс (Customer index)	передбачає оцінку результатів впровадження ПО у вигляді сукупності індексів, що відображають позитивні зміни в роботі компанії;
5	Applied information economics (AIE)	передбачає оцінку різних суб'єктивних показників, наприклад, простота роботи з системою, задоволеність клієнтів і т.п.
6	Economic value sourced (EVS)	оцінка ефекту, що отримує компанія при використанні програмного забезпечення за чотирма показниками: збільшення доходів, підвищення продуктивності праці, скорочення часу випуску продуктів, зниження ризиків;
7	Economic value added (EVA)	передбачає визначення ефекту як фактичний прибуток від використання ПЗ, яка дорівнює чистого операційного прибутку за мінусом вартості капіталу;
Методи оцінки процесу роботи інформаційної системи		
8	Метод середньогалузевих результатів	оцінка результативності впровадження ПО проводиться в порівнянні з середніми галузевими результатами;
9	Gartner Measurement	ефективність визначається тим, наскільки дана інформаційна система відповідає потребам користувача;
10	Return of investment (ROI)	суть методу полягає у виборі для компанії типового проекту, оптимального за показником термінів повернення інвестицій у ПЗ;
Кваліметричні методи		
11	Total economic impact (TEI)	в якості витратних компоненти даний метод використовує модель TCO, а ефект розраховується на основі таких чинників, як переваги, гнучкість та ризик;
12	Balanced scorecard (BSC)	система стратегічного управління організацією на основі вимірювання та оцінки її ефективності через використання комплексної функції, що включає набір показників, які враховують всі аспекти діяльності компанії;

[151]

Процес вибору методики оцінки ефективності інформаційної системи необхідно враховувати наступні особливості, як необхідність, оцінювати ефект та витратні компоненти ефективності; можливості визначення ефекту стосовно застосування інформаційних систем та технологій; можливість визначення показників без проведення глибокого обстеження бізнес-процесів організації; універсальність методики, визначається універсальністю параметрів і рівню їх

впливу на алгоритм розрахунку. Порівняння методів оцінки інформаційних систем наведено у табл. 2.14.

Таблиця 2.14

Порівняльна характеристика методів оцінки впровадження ІС

Метод	Оцінка ефекту/ витрат	Визначення ефекту для загальносистемного та офісного ПЗ	Потреба у ретельному дослідженні організації	Універсальність застосування
Метод співвідношення обсягів вкладень	витрати	не застосовується	не потребується	універсальний
Метод функціональної точки	ефект, витрати	застосовується	не потребується	не універсальний
ТСО	витрати	не застосовується	не потребується	універсальний
Споживчий індекс	ефект	не застосовується	потребується	не універсальний
AIE	ефект	застосовується	не потребується	універсальний
EVS	ефект	не застосовується	потребується	не універсальний
EVA	ефект, витрати	застосовується	потребується	універсальний
Метод середньогалузевих результатів	ефект	не застосовується	не потребується	універсальний
Gartner Measurement	ефект, витрати	застосовується	не потребується	універсальний

Таблиця 2.14 (продовження)

Return of investment	ефект, витрати	не застосовується	не потребується	універсальний
TEI	ефект, витрати (ТСО)	застосовується	не потребується	універсальний
BSC	ефект, витрати	застосовується	потребується	універсальний

[107]

На основі проведеного аналізу методів оцінки ефективності роботи програмного забезпечення, можна дійти висновку, що використання кожного з інструментів має такі особливості, як суб'єктивність деяких параметрів оцінки, а також складність охоплення всіх процесів та явищ, що існують у компанії.

Підсумовуючи вищесказане, можна говорити, що розвиток економіки України, її інтеграція на світові ринки, а також зміцнення зв'язків вітчизняних компаній з закордонними партнерами та запозичення їх досвіду може сприяти вирішенню проблем, пов'язаних з інформаційною діяльністю компаній. На нашу думку, в умовах інформаційної економіки, важливим методом формування комунікацій компанії зі споживачами, а також інструментом покращення збутової діяльності компанії, забезпечення її міцних зв'язків з клієнтами є запровадження інформаційних технологій.

Формуванню методично-практичних підходів до оцінки ефективності інформаційної діяльності, діагностиці етапів впровадження та подальшого використання інтегрованих інформаційних у діяльність авіакомпаній систем буде присвячено наступний розділ даної роботи.

Висновки до другого розділу

Специфіка та особливості розвитку компаній, що працюють на ринку пасажирських авіап перевезень України, обумовлюють необхідність дослідження їх стану та потенціалу з позицій врахування соціально-економічних результатів

використання інформації та інформаційних технологій, їх впливу на економіку цивільної авіації загалом. Проаналізовані чинники національного середовища, що впливають на діяльність авіакомпаній у даному напрямку.

З огляду на недостатній розвиток авіаперевезень, необхідною є зміна підходів до роботи авіакомпаній у сфері обробки та передачі інформації, що потребує зміни підходів до даного напрямку роботи, вивченню та залученню досвіду провідних авіакомпаній у контексті їх досвіду використання інформаційних технологій. Адже саме інформаційна діяльність може стати фактором, який дозволить підвищити конкурентоспроможність авіакомпаній.

У процесі аналізу інформаційної діяльності авіакомпаній було встановлено, що у структурі собівартості послуг пасажирських авіаперевезень витрати на продаж та просування займають третє - четверте місце після витрат на утримання повітряних судів і авіадвигунів, паливно-мастильні матеріали і заробітну плату. Серед видатків та утримання ІТ- інфраструктури, що займають важливе місце з точки зору оптимізації витрат компанії, на інформаційну діяльність приходиться 14,3% .

До факторів, що здійснюють вплив на діяльність авіакомпаній віднесено прискорений розвиток інформаційного суспільства та інформаційних технологій, зростання ролі нематеріальних активів підприємств; розвиток інформаційної діяльності компаній. За таких умов особливого значення набуває інформаційна діяльність авіакомпанії та інформаційна система як одна з головних його складових. Вивченні шляхи підвищення ефективності роботи підприємства через вдосконалення його інформаційної системи. Визначаючи розвиток інформаційної діяльності як один з головних напрямків роботи авіакомпанії та з метою розробки методів та інструментів, що будуть сприяти підвищенню його конкурентоспроможності, запропоновано впроваджувати у роботу інтегровані інформаційні системи. Проведений аналіз таких систем, що застосовуються провідними вітчизняними авіаперевізниками, визначені особливості їх роботи. Так, серед найбільших постачальників спеціалізованого

програмного забезпечення на ринку України найбільшу частку серед інформаційних систем займає продукція компанії SAP, також до лідерів ринку можна віднести Microsoft та Oracle.

Вирішуючи завдання аналізу макросередовища авіакомпанії у контексті інформаційної діяльності, було проведено PEST-аналіз, який дозволив встановити, що найбільший вплив для впровадження інформаційних систем в роботу компаній є несприятлива економічна ситуація, часті зміни у законодавчій базі та вплив технічної оснащеності на процес формування бренду, що зумовлено особливостями використання CRM-систем. З метою отримання інформації, що стосується виявлення переваг та недоліків проекту запровадження SAP-систем, було здійснено SWOT-аналіз, результатом чого були означені проблеми даних та окреслені шляхи їх вирішення. Так, подолання проблем в запровадженні інформаційної системи можуть вирішуватися за рахунок активної підтримки керівництва, підвищення організаційної культури персоналу має відбуватися внаслідок регулярної перепідготовки кадрів, а окупність інвестицій у інформаційну систему буде скорочуватися внаслідок підвищення ефективності управління компанією.

Проведений аналіз особливостей галузі пасажирських авіаперевезень України доводить, що для підвищення ефективності роботи компаній необхідним є формування цілісної системи управління інформаційною діяльністю, активне впровадження у роботу сучасних інформаційних технологій, а також розробка інструментів для оцінки діяльності, пов'язаної з обробкою та передачею інформації. Вирішенню названих завдань буде присвячений Розділ 3 даної роботи.

РОЗДІЛ 3

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАКОМПАНІЇ

3.1 Підходи до формування системи управління інформаційною діяльністю авіакомпанії

Інформаційна діяльність авіаційного підприємства в умовах інформаційної економіки здійснюється на основі системи управління інформаційним забезпеченням. Розвиток сучасних економічних відносин в галузі цивільної авіації України, його трансформації та процеси глобалізації потребують формування нових підходів до системи управління інформаційної діяльності авіакомпанії. У цьому процесі необхідним є формування теоретичного підґрунтя використання інформації та інформаційних технологій у діяльності підприємства, а також виявлення особливостей та принципів розробки і функціонування механізму управління інформаційною діяльністю авіакомпанії.

У свою чергу управління інформаційною діяльністю включає такі компоненти, як розробку принципів управління, структури системи управління, функцій, управлінських рішень, які у поєднанні з іншими чинниками призводять до ефективної роботи інформаційного забезпечення авіакомпанії.

Сутність розвитку інформаційної діяльності авіакомпанії на всіх рівнях є складним процесом, який передбачає систему прямих та побічних взаємозв'язків, взаємозалежностей та наслідків, що робить необхідним розробку схеми ієрархічного впорядкування інформаційної діяльності за рівнями управління.

На рис. 3.1 показано рівні ієрархії та завдання економічних суб'єктів на різних рівнях інформаційної діяльності з метою забезпечення їх ефективної діяльності.

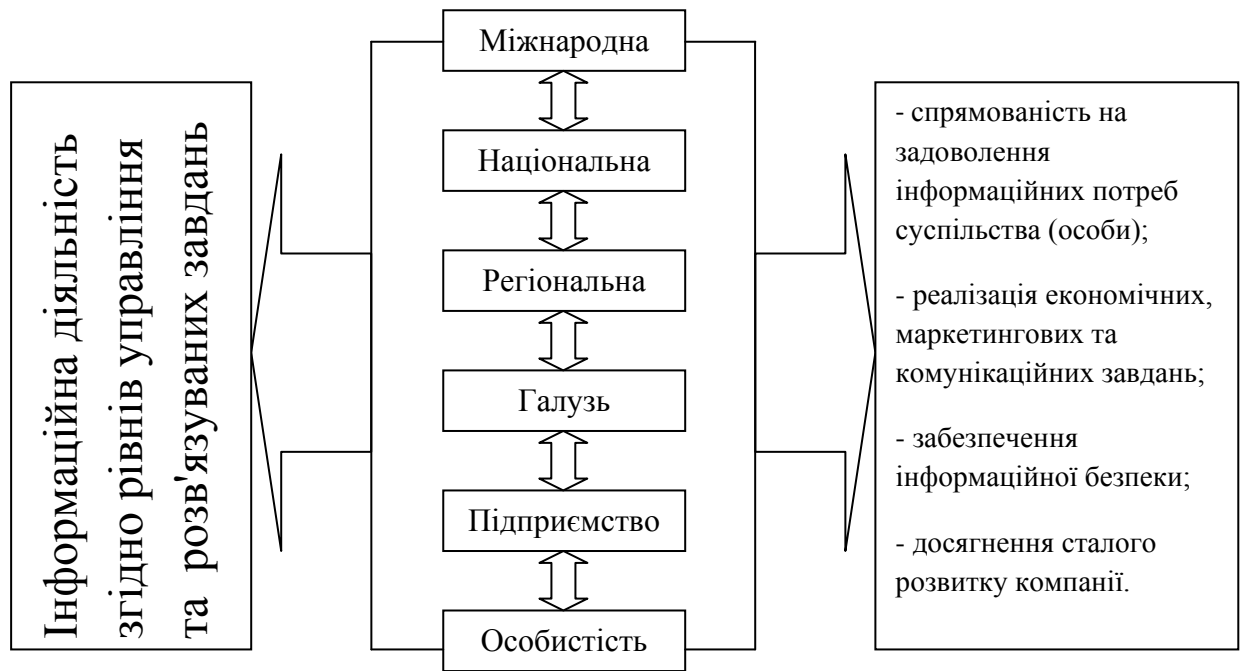


Рис. 3.1. Рівні управління інформаційною діяльністю авіакомпанії

Узагальнення існуючих підходів до визначення ролі інформації у діяльності авіакомпанії, визначення інформаційної діяльності як складної багатофакторної категорії, яка спрямована на ефективне використання інформаційних ресурсів, ринкових можливостей, забезпечення інформаційної безпеки, максимально повної реалізації інтелектуального потенціалу має досягатися за допомогою відповідних методів та інструментів. З цією метою запропонована модель рівнів управління системою інформаційної діяльності компанії (рис. 3.2). Ґрунтуючись на таких поняттях, як інформація, інформаційна технологія, інформаційна система, інформаційна безпека та інформаційний продукт, а також на взаємозв'язку між даними поняттями, запропонована система охоплює мету, завдання, об'єкти, суб'єкти та орієнтовні результати системи інформаційної діяльності авіакомпанії.

Досягнення мети системи інформаційної діяльності авіакомпанії передбачає розв'язання ряду завдань, що стає можливим через реалізацію відповідного механізму, який ґрунтується на взаємодії об'єктів та суб'єктів, роль яких відіграє персонал, технічне забезпечення та інтелектуальний потенціал, що доцільно виділити в окрему категорію.



Рис. 3.2. Основні складові інформаційної діяльності авіакомпанії

Процес формування людського капіталу та реалізації інтелектуального потенціалу можливий через ефективний збір інформації, її аналізу та генерації нових знань, що мають сприяти підвищенню освітньо-кваліфікаційного рівня персоналу, професіоналізму, набуттю нових якостей, необхідних для реалізації принципово нових задач, які виникають в процесі здійснення інформаційної діяльності авіаційного підприємства (рис. 3.3).

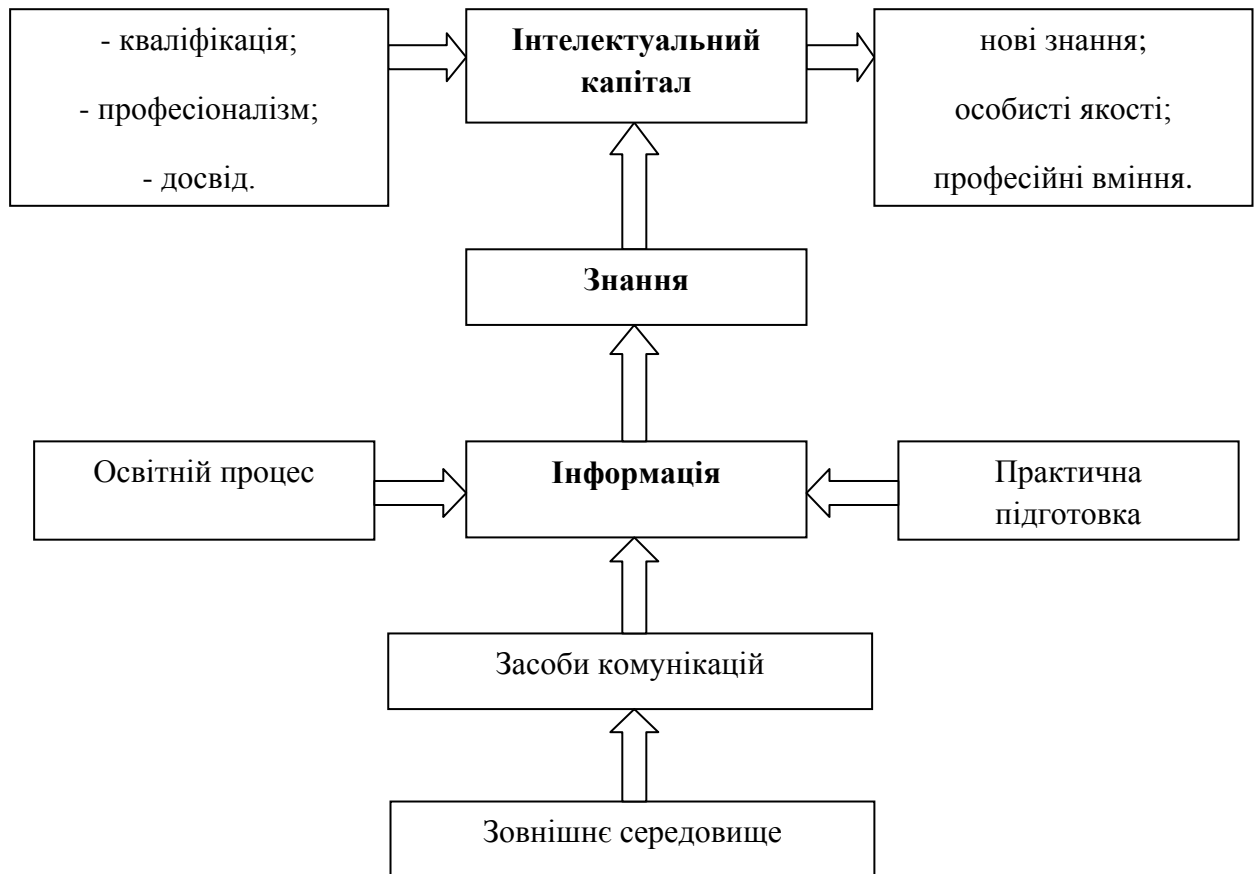


Рис. 3.3. Формування інформаційного потенціалу авіакомпанії

Підвищення рівня реалізації інтелектуального потенціалу в умовах інформаційної економіки у значній мірі залежить від рівня освітнього процесу, розвитку інформаційного ринку, поширеності та інтенсивності застосування засобів комунікацій, співробітництва України з іншими країнами світу у напрямку розвитку високих технологій. Як результат, отримання нових практичних навичок та самовдосконалення персоналу сприяє підвищенню конкурентоспроможності авіакомпанії та є одним з чинників її сталого розвитку.

Особливості функціонування авіакомпаній обумовлює високі вимоги до персоналу та інтелектуального потенціалу підприємства. Поряд з цим значна роль у проведенні інформаційної діяльності авіакомпанії відводиться її зовнішньому оточенню, яке здійснює вплив як на процес реалізації інтелектуального потенціалу, так і на діяльність підприємства загалом. Відповідно стан інституціонального середовища, фінансова діяльність країни та

тенденції світового економічного розвитку мають враховуватися при формуванні інформаційної діяльності підприємства (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Підтримка інформаційної діяльності авіакомпанії

Розробка концепції управління інформаційною діяльністю передбачає визначення пріоритетного напрямку оцінки економічної діяльності. Використання результатів інформаційної діяльності авіакомпанії як цільового орієнтиру для розвитку економічного суб'єкта можна пояснити наступними міркуваннями:

1. Інформація виступає цінним економічним ресурсом у реалізації будь-яких проектів, а також важливою складовою вартості товару враховуючи сучасні умови діяльності.

2. Накопичені знання, що використовуються у інтелектуальному капіталі соціально-економічної системи визначають спосіб використання існуючих ресурсів, можливість їх заміни менш витратними.

3. Інформаційні складові виступають втіленням самого факту існування економічних відносин. які поряд з фізичними, соціальними, технічними, демографічними чи іншими параметрами представляють собою зафіксовану форму правил і процедур здійснення спільної діяльності в рамках соціуму.

4. Інформаційні чинники економічної діяльності втілюють і зумовлюють цілі функціонування і розвитку соціально-економічних систем різних рівнів, таким чином, ми можемо говорити про оцінку всього спектру отриманих наслідків економічної діяльності з цільових позицій.

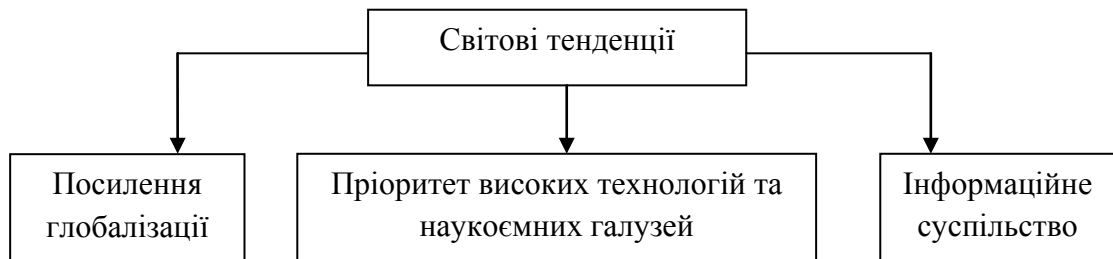


Рис. 3.5. Пріоритети розвитку інформаційної діяльності

Вивчення світових тенденцій розвитку інформаційної діяльності підприємств (рис.3.5) є необхідною умовою для швидкої модернізації та розвитку вітчизняних авіаційних перевезень. В основі поданої нижче концепції визначення загроз інформаційній діяльності авіакомпанії (рис. 3.6) лежить комплексний підхід до застосування механізмів інформаційних технологій та інтелектуального потенціалу на двох взаємопов'язаних рівнях – макро- та мікрорівні. Це обумовлене необхідністю врахування загроз, що мають вплив не як на конкретне авіакомпанія, так і на галузь в цілому.



Рис. 3.6. Загрози інформаційній діяльності авіакомпанії

Розглянута вище система, що має бути реалізованою на авіа підприємстві, складається з механізмів, що мають забезпечувати сталий розвиток як на рівні держави, так і на рівні окремого підприємства. Зв'язок між авіаційною промисловістю, авіатранспортними перевезеннями з одного боку, та

національною економікою з іншого, робить необхідним вирішення проблем даних галузей на державному рівні. Важливим у процесі формування системи управління інформаційною діяльністю авіакомпанії є розробка концепції для визначення його цілей та завдань (рис. 3.7).

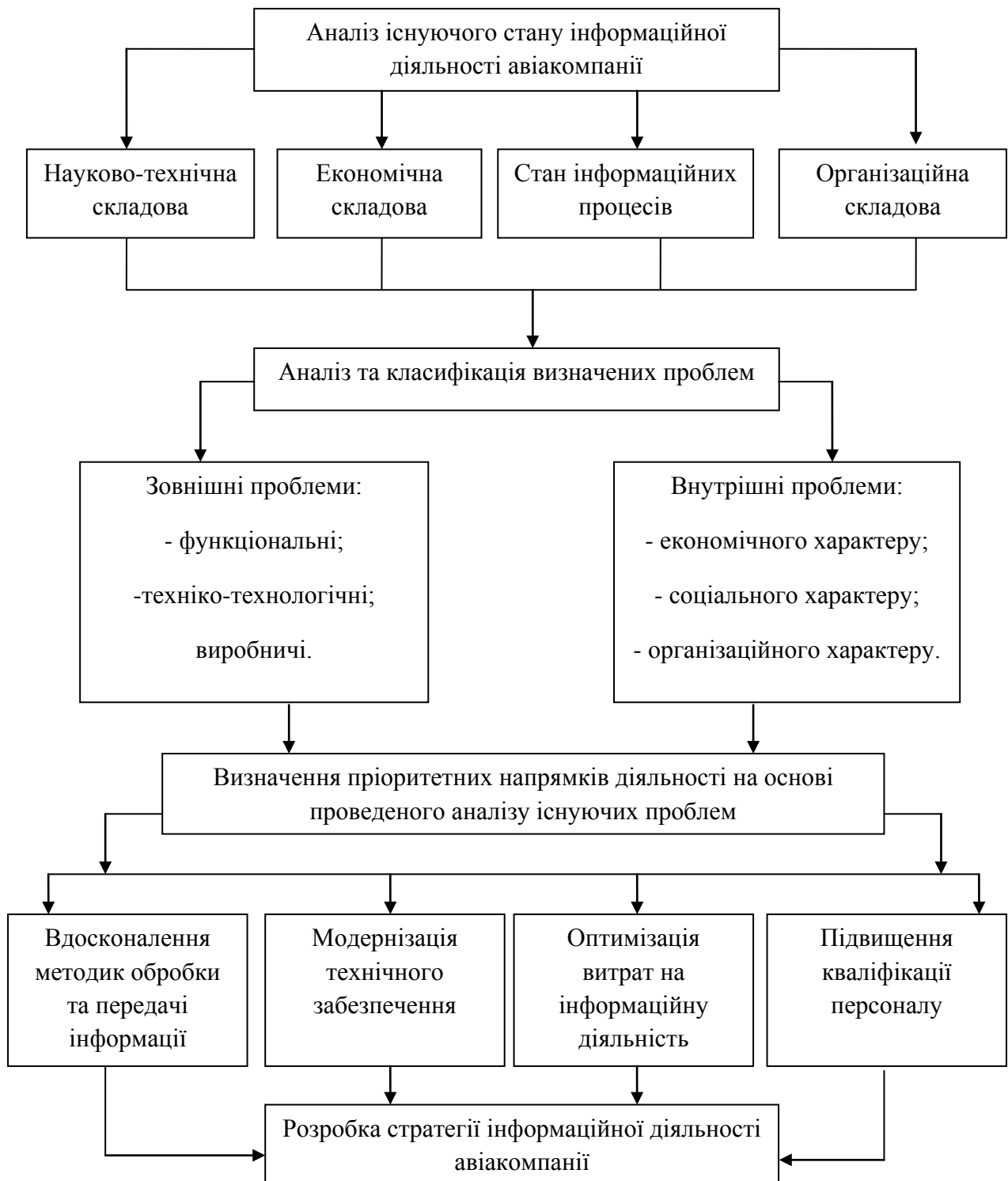


Рис. 3.7. Концепція визначення цілей авіакомпанії

Формулювання цілей управління інформаційною діяльністю авіакомпанії доцільно здійснювати на основі проблемно-цільового підходу, що забезпечує базу функціональних і організаційних форм реалізації цілей управління та дозволяє вдосконалити інформаційну складову на всіх управлінських процесах.

Запропонована концептуальна модель формування цілей авіакомпанії ґрунтується попередньому визначенні основних напрямків діяльності та проблем, що на них існують. Наступним завданням є аналіз та класифікація виявлених проблем. Пропонується поділяти проблеми на зовнішні та внутрішні, після цього визначаючи пріоритети їх вирішення на основі рівня здійснюваного впливу на підприємство. Виокремивши основні напрямки подальшої діяльності та враховуючи проведений аналіз, наступним кроком має стати розробка та впровадження стратегії діяльності підприємства.

Інформаційна діяльність авіакомпанії за своєю сутністю передбачає комплексний характер роботи. Інформаційна діяльність, що є одним з інструментів стратегічного планування діяльності, одночасно відчуває та здійснює вплив на всі структурні компоненти підприємства. У зв'язку з цим, з метою вдосконалення системи управління інформаційною діяльністю, їх необхідно розглядати з позицій системного підходу до функціонування підприємства.

Основним завданням аналізу інформаційної діяльності у процесі функціонування авіакомпанії, а також головною передумовою визначення ефективності такої діяльності є визначення критеріїв її оцінки, тобто групи показників, яка дозволить ухвалювати рішення стовно ефективності даної діяльності для підприємства та порівнювати за необхідності можливі варіанти вирішення необхідних завдань. Такими критеріями мають бути показники, використання яких теоретично обґрунтовано та за можливістю перевірено у практичній діяльності. На рис. 3.8 зображено основні напрямки, за якими має здійснюватись оцінка інформаційної діяльності підприємства.



Рис. 3.8. Напрямки оцінки ефективності інформаційної діяльності авіакомпанії

Система оцінки інформаційної діяльності авіакомпанії, на нашу думку, має передбачати три групи показників, кожна з яких складається з показників, що можуть бути реально визначеними і направлені на дослідження і аналіз найважливіших компонентів інформаційної діяльності підприємства.

Запропонована система оцінки ефективності інформаційної діяльності має такі особливості, як охоплення всіх напрямків діяльності, що пов'язані з інформацією, інформаційними ресурсами та технологіями, орієнтацією на її якість інформації та процесів її обробки, а також та можливості для саморозвитку, а також на взаємозв'язок стратегічного управління та інформаційної діяльності підприємства. Ефективність інформаційної

діяльності авіакомпанії, зважаючи на необхідність врахування впливу інформації на підприємство в цілому, пропонується здійснювати через формування наведеної нижче єдиної інтегральної системи оцінювання.

$$I = \sum_{j=1}^3 P_j W_j, \quad (3.1)$$

де I – інтегральний показник ефективності інформаційної діяльності авіакомпанії; P_j – показники, що формуються відповідними коефіцієнтами; W_j – вагомості підсумкових показників інформаційної діяльності P_j .

Підсумковий показник якості інформації (P_1) оцінюють коефіцієнтами (табл. 3.1) ступеня релевантності інформації K_1 , швидкості оновлення інформації K_2 , достовірності інформації K_3 , інформаційного шуму K_4 , швидкості передачі інформації K_5 та відкликів системи K_6 .

Таблиця 3.1

Підсумковий показник якості інформації

№	Назва коефіцієнта	Алгоритм розрахунку коефіцієнта	Вагомість коефіцієнта
1	Коефіцієнт ступеня релевантності інформації	$K_1 = \frac{R_1}{R_1 + R_2},$ де R_1 – кількість документів, які задовольнили інформаційну потребу; R_2 – загальна кількість документів	W_1
2	Коефіцієнт швидкості оновлення інформації	$K_2 = \frac{N_1}{N_1 + N_2},$ де N_1 – кількість нової інформації за звітний період; N_2 – загальна кількість отриманої інформації за звітний період	W_2
3	Коефіцієнт достовірності інформації	$K_3 = \frac{X_1}{X_2},$ де X_1 – кількість інформації з відомим джерелом; X_2 – загальна кількість інформації	W_3
4	Коефіцієнт інформаційного шуму	$K_4 = \frac{V_1}{V_1 + V_2},$ де V_1 – кількість затребуваної інформації за звітний період; V_2 – загальна кількість наявного інформаційного фонду	W_4

Таблиця 3.1 (продовження)

5	Коефіцієнт швидкості передачі інформації	$K_5 = \frac{T_1}{T_2}$, де T_1 – реальний час на передачу інформації від відправника до одержувача; T_2 – нормативний час на передачу інформації	W_5
6	Коефіцієнт відкликів системи	$K_6 = \frac{Z_1}{Z_2}$, де Z_1 – кількість запитів у системі інформаційного забезпечення; Z_2 – загальна кількість запитів	W_6

[Джерело: Розроблено автором]

Підсумковий показник, що визначає результати роботи інформаційної системи (P_2) оцінюють коефіцієнтами (табл. 3.13) надійності програмного забезпечення K_7 , рівня технічного забезпечення підприємства K_8 , коефіцієнт забезпечення інформаційної системи персоналом K_9 та комунікаційного забезпечення інформаційної системи K_{10} .

Таблиця 3.2

Підсумковий показник для визначення ефективності роботи інформаційної системи

№	Назва коефіцієнта	Алгоритм розрахунку коефіцієнта	Вагомість коефіцієнта
1	Коефіцієнт надійності програмного забезпечення	$K_7 = \frac{U_1}{U_2}$, де U_1 – кількість збоїв у роботі програмного забезпечення; U_2 – кількість обробленої інформації з використанням програмного забезпечення	W_7
2	Коефіцієнт рівня технічного забезпечення підприємства	$K_8 = \frac{E_1}{E_2}$, де E_1 – кількість одиниць обчислювальної техніки на підприємстві; E_2 – кількість співробітників підприємства	W_8
3	Коефіцієнт забезпечення інформаційної системи персоналом	$K_9 = \frac{S_1}{S_2}$, де S_1 – кількість співробітників, задіяних у системі інформаційної діяльності; S_2 – загальна кількість співробітників	W_9
4	Коефіцієнт комунікаційного забезпечення інформаційної системи	$K_{10} = \frac{F_1}{F_2}$, де F_1 – кількість повідомлень, переданих за допомогою електронних засобів комунікації; F_2 – загальна кількість переданих повідомлень співробітниками компанії	W_{10}

[Джерело: Розроблено автором]

Підсумковий показник, що визначає кінцеві результати роботи інформаційної діяльності авіакомпанії (P_3) оцінюють коефіцієнтами (табл. 3.3) рентабельності впровадження інформаційної системи K_{11} , якості планування бюджетного процесу системи інформаційної діяльності K_{12} , організації комунікаційного процесу K_{13} та коефіцієнтом ефективності кадрового забезпечення інформаційної діяльності K_{14} .

Таблиця 3.3

Підсумковий показник, що визначає кінцеві результати роботи інформаційної діяльності авіакомпанії

№	Назва коефіцієнта	Алгоритм розрахунку коефіцієнта	Вагомість коефіцієнта
1	Коефіцієнт рентабельності впровадження інформаційної системи	$K_{11} = \frac{\sum I}{\sum Q},$ де $\sum I$ – сума витрат на впровадження інформаційної системи; $\sum Q$ – загальна сума всіх витрат	W_{11}
2	Коефіцієнт якості планування бюджетного процесу системи інформаційної діяльності	$K_{12} = \frac{B_1}{B_2},$ де B_1 – кількість відхилень за статтями бюджету; B_2 – загальна кількість статей бюджету на інформаційну діяльність	W_{12}
3	Коефіцієнт організації комунікаційного процесу	$K_{13} = \frac{\sum_{k=1}^n x_k \times y_k}{C},$ де k – технологія комунікаційної політики; x_k – прибуток від реалізації комунікаційної політики; y_k - коефіцієнт вагомості окремої технології; n - кількість комунікаційних технологій; C - витрати на впровадження комунікаційних технологій	W_{13}
4	Коефіцієнт ефективності кадрового забезпечення інформаційної діяльності	$K_{14} = \frac{P_1}{P_2},$ де P_1 – кількість працівників, що на 100% виконують поставлені задачі; P_2 – загальна кількість працівників системи інформаційної діяльності	W_{14}

[Джерело: Розроблено автором]

Таким чином, метою діяльності кожної компанії є максимізація прибутку при мінімізації витрат. Підтримка бізнес-процесів потужними ІТ-інструментами призводить до підвищення продуктивності інформаційної системи. Але при будь-якому способі оцінки ефективності інформаційної

системи виникають складності з визначенням кількісних показників та грошових еквівалентів. Тому найбільш достовірні дані можна отримати при порівнянні показників, розрахованих різними шляхами, наприклад, поряд з використанням інтегрального показника використовувати ще й інші математичні інструменти.

Рівень інформаційної діяльності авіакомпанії збільшується із наближенням інтегрального показника до одиниці. Вивчення впливу окремих показників та інтегрального показника загалом є важливою умовою підвищення ефективності роботи підприємства. Як видно з вищесказаного, інформаційна діяльність є важливою складовою авіакомпанії.

Безпосередньо інформаційне забезпечення підприємства становить собою комплекс ресурсів та заходів, що мають на меті забезпечення необхідною інформацією, інтелектуальними та технічними ресурсами проведення інформаційних досліджень, реалізацію компаній та заходів, що являється складовою інформаційної діяльності підприємства.

Одним з ключових чинників, що впливає загалом на діяльність авіакомпанії та який необхідно приймати до уваги при проектуванні та реалізації стратегії інформаційної діяльності є ефективність здійснення інформаційних процесів. Нижче викладено погляди на такі питання, як проведення інформаційних досліджень, а також процеси збору, обробки та передачі інформації підприємством авіаційної галузі.

Так, завданням інформаційних досліджень є забезпечення компанії інформацією стосовно конкурентного середовища компанії, вивчення попиту на продукцію та дослідження перспектив його зміни, прогнозування потреб ринку у певних видах товарі та послуг.

Загалом, проблеми, що вирішуються за допомогою інформаційних досліджень можуть бути поділеними на дві групи. До першої доцільно віднести дослідження, направлені на визначення проблем, тоді як до другої необхідно

віднести дослідження, що мають на меті пошуки розв'язків певних проблем. На рис. 3.9 показана класифікація інформаційних досліджень.

Методами інформаційних досліджень можна назвати опитування, спостереження, імітація. На сучасному етапі розвитку економіки важлива увага приділяється проведенню інформаційних досліджень з використанням новітніх технологій, зокрема мережі Інтернет.

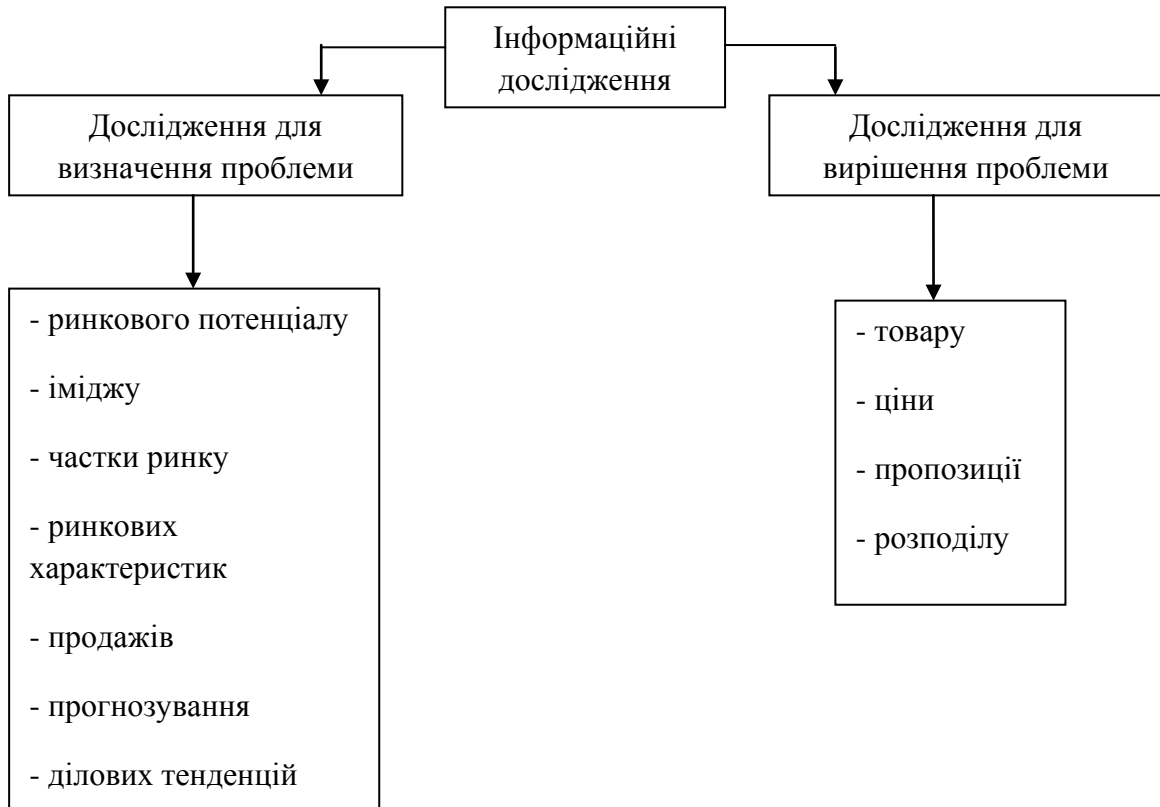


Рис. 3.9. Класифікація інформаційних досліджень

Процес інформаційних досліджень складається з декількох етапів. На першому етапі відбувається формування проблеми, яку необхідно розв'язати. Після цього необхідним є вибір джерел отримання інформації. На наступному етапі проводиться збір та аналіз інформації. Наступним кроком є систематизація та аналіз зібраних даних, після чого вони представляються у вигляді, необхідному для прийняття рішень. У свою чергу, кожен з названих етапів пов'язаний з інформаційним забезпеченням компанії.

Джерелами інформації, що можуть використовуватись при здійсненні інформаційних досліджень можуть бути:

- внутрішні джерела компанії;
- офіційні джерела;
- семінари та конференції;
- література;
- Інтернет;
- клієнти та користувачі;
- торговельні виставки.

Поділяючи інформаційні ресурси на групи згідно їх призначення, можна виділити наступні:

- наукова інформація;
- комерційна інформація;
- статистична інформація;
- фінансова інформація.

Сегментування інформації на первинну та вторинну, що використовується при проведенні інформаційних досліджень підприємствами, наведено на рис. 3.10. Для проведення інформаційних досліджень важливою є як внутрішня інформація, яка стосується внутрішніх характеристик, так і зовнішня, що призначена для проведення аналізу ринків, а також розробки стратегії діяльності підприємства. Несвоєчасна або не релевантна інформація може призводити до низької ефективності інформаційної діяльності, та як наслідок фінансових втрат.



Рис. 3.10. Сегментування інформації авіакомпанії

Основні ризики, що можуть виникнути у результаті проведення неефективного інформаційного дослідження, наведено нижче:

- розробка не ефективної стратегії інформаційної діяльності;
- розробка товарів або послуг, що мають низьку споживчу вартість для клієнтів;
- не прогнозована зміна навколишнього середовища;
- соціальні ризики;
- недостатньо налагоджені комунікаційні процеси.

Для запобігання отриманню інформації, що не відповідає вимогам компанії, а також для ефективного її використання, на етапі розробки стратегії інформаційної діяльності необхідно розв'язати такі проблеми:

1. Визначити, для яких цілей необхідна інформація. Додатково необхідно проаналізувати, наскільки чітко визначено призначення інформації, так як це

впливає на способи її пошуку. За умови, коли потрібно вирішити нетипове завдання, саме пошук інформації може стати об'єктом дослідження.

2. З'ясувати, які існують бюджетні обмеження на витрати, пов'язані зі збором та обробкою інформації.

Робота з інформацією вимагає регулярного контролю за процесами її збору та обробки, а також контролю над витратами, що здійснюються для реалізації даних процесів. Зі свого боку контроль вимагає повсякчасного аналізу та систематизації інформації. Аналіз інформаційного забезпечення у вимагає оцінки інформації з точки зору наступних факторів:

1. Цінність інформації, при чому особливу увагу слід звернути на той факт, що при проведенні інформаційних заходів інформація має бути отримана у конкретний час і здебільшого швидко втрачає свою актуальність.

2. Ступінь релевантності інформації, тобто рівень відповідності інформації конкретним потребам компанії.

3. Затрати на інформаційне забезпечення, які мають включати в себе як витрати, пов'язані з інтелектуальним потенціалом та людськими ресурсами, так і видатки на технічне забезпечення.

4. Результати використання інформації. Оцінка даного фактора являється складною через той факт, що виокремлення інформаційної складової серед іншої діяльності компанії часто є складним завданням.

З огляду на низку чинників, робота з забезпечення інформаційної діяльності у вітчизняних підприємств менш ефективна, ніж у багатьох закордонних конкурентів. Фактори, що ускладнюють роботу підприємства з інформацією подано у табл. 3.4. У переважній більшості чинники, що можуть здійснювати вплив на інформаційні процеси в авіакомпанії, залежать від зовнішнього середовища, а також від особливостей вітчизняних підходів до управління підприємством.

Таблиця 3.4

Фактори впливу на інформацію

Назва фактору	Характеристика фактору
Недостатній рівень розвитку інформаційного ринку	Недостатня платоспроможність компаній та низький рівень конкуренції у даній галузі
Непрозорість економічної та соціальної інформації	У зв'язку з цим виникають складнощі при плануванні інформаційної діяльності
Низька інформаційна культура	Інформація на вітчизняному ринку часто не сприймається компаніями як важливий фактор успішного розвитку. Як наслідок, недостатні та неефективні витрати на інформаційні ресурси

[Джерело: Розроблено автором]

Для підтримки інформаційної діяльності, зважаючи на складність та багатогранність даного процесу, підприємствами запроваджуються інформаційні системи, які є складовим компонентом інформаційного забезпечення компанії. Поділяючи інформацію на контрольну, планову та дослідницьку, виникає проблема ефективної систематизації та обробки такої інформації. Відповідно, цілями такої інформаційної системи можна вважати збір, обробку, аналіз та передачу економічної інформації, а також вдосконалення системи прийняття рішень, що пов'язані з інформаційною діяльністю компанії.

Для аналізу авіакомпанією інформації необхідним є формування такої системи, що буде ефективно застосовуватись персоналом компанії для проведення певних інформаційних заходів. На рис. 3.11 зображено схему, що може використовуватись при проведенні аналізу інформації. Таким чином інформація та діяльність, що пов'язана з її обробкою, являється важливою частиною інформаційної діяльності компанії. Проведення інформаційних досліджень являється важливим етапом розробки стратегії діяльності компанії.

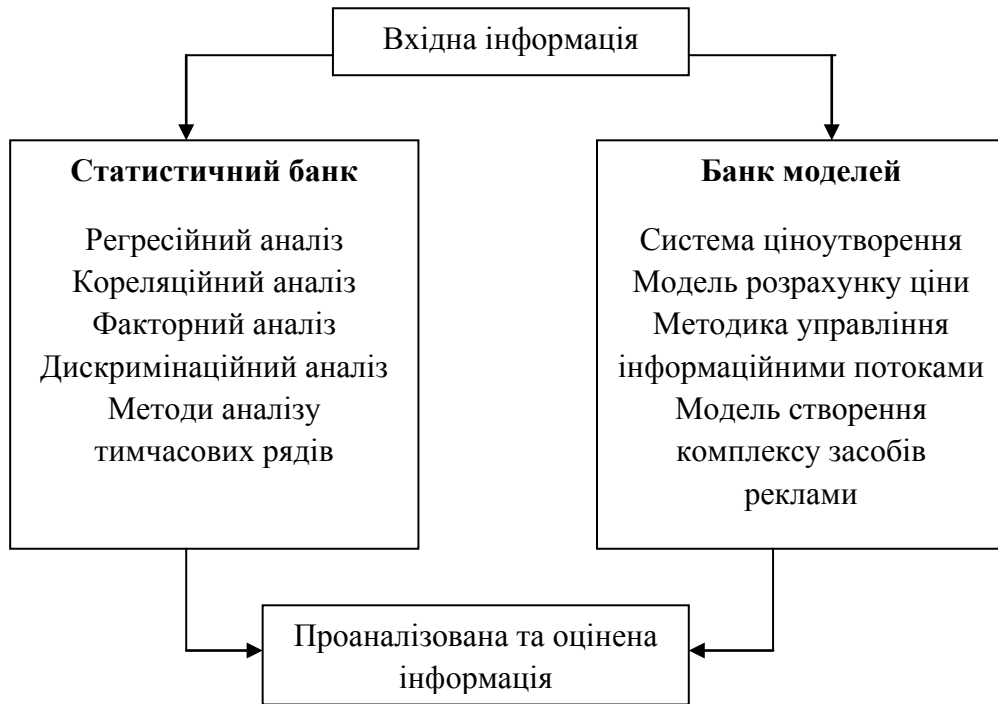


Рис. 3.11. Аналіз інформації авіакомпанії

Результатами таких досліджень мають бути рекомендації стосовно запровадження нових методів підвищення конкурентоспроможності компанії на ринку. Розглядаючи напрямки роботи, на які можуть впливати інформаційні дослідження, що можуть здійснюватися підприємством у своїй господарській діяльності (рис.3.12), ми можемо стверджувати, що проведення таких досліджень торкається практично всіх складових авіакомпанії.



Рис. 3.12. Взаємодія напрямків роботи авіакомпанії з інформаційними дослідженнями

З огляду на вищесказане, ми можемо говорити, що соціально-економічна парадигма сучасного інформаційного суспільства робить можливим успішне функціонування підприємств авіаційної галузі лише за умови своєчасного та всебічного удосконалення системи управління підприємством як складної структури взаємопов'язаних компонентів, а також розробки і прийняття управлінських рішень, що дають змогу правильним чином реагувати на зміну зовнішньої кон'юнктури. Для вирішення зазначених завдань доцільним є формування у складі підприємства ефективного механізму управління інформаційною діяльністю.

Дієвому механізму управління інформаційною діяльністю мають бути властиві такі системні властивості, як складність ієрархічної структури; особливості природи інформаційних процесів і явищ, що проявляється у їх взаємодії з внутрішнім і зовнішнім середовищем; цілісність системи управління інформаційними потоками; динамічність процесів та їх стохастичний характер; багатофункціональність.

Формування підходів до структури механізму управління інформаційною діяльністю авіакомпанії має ґрунтуватися на розробці принципів управління ним, що забезпечить послідовність при визначенні необхідних компонентів такого механізму.

Проаналізувавши наведені у наукових публікаціях принципи управління механізмом інформаційної діяльності та врахувавши особливості авіакомпанії, ми вважаємо за потрібне сформулювати наступні принципи роботи такого механізму:

1. Принцип орієнтації підприємства на роботу, направлену на розвиток інформаційної діяльності та пошук нових інструментів для ефективного використання інформаційних ресурсів авіакомпанії в мінливих умовах відповідно до обраної стратегії діяльності.

2. Принцип сталого розвитку – передбачає забезпечення стабільної та ефективної роботи підприємства за умов несприятливої економічної ситуації.

3. Принцип адаптивної поведінки – передбачає гнучку та здатну до реагування на зміну ринкових можливостей та загроз.

4. Принцип збереження і розвитку конкурентних переваг за рахунок інформаційної діяльності – передбачає визначення сильних та слабких сторін інформаційної діяльності підприємства, що дозволяє формувати стратегії діяльності та розвитку на основі їхнього прогнозування та забезпечує підприємство довгостроковими конкурентними перевагами на ринку, сприяє більш ефективній роботі підприємства в обраному напрямі.

5. Принцип правової підтримки управлінських рішень – забезпечує економіко-правове регулювання процесів управління підприємством із дотриманням усіх вимог законів та нормативних актів, які регламентують законність управління.

6. Принцип єдності теорії та практики управління – будь-яке управлінське рішення з питань інформаційної діяльності авіакомпанії повинно відповідати логіці, принципам та методам управління та вирішувати одне з практичних питань .

7. Принцип наявності альтернативи управлінських рішень при їх виборі. Альтернативні варіанти управлінських рішень приводять у порівняння відповідно до таких факторів: час, необхідний для отримання інформації, якість та методи отримання інформації, рівень освоєння, фактори ризику та невизначеності.

8. Принцип наукового обґрунтування системи управління – передбачає врахування при формуванні системи економічних законів та законів мислення, застосування наукових підходів, спрямованих на підвищення рівня стабільності системи управління інформаційною діяльністю авіакомпанії.

9. Принцип орієнтації процесу управління на споживачів, що передбачає необхідність орієнтації підприємством своєї інформаційної діяльності на задоволення цільових груп споживачів.

10. Принцип системності представляє інформаційну діяльність підприємства як систему взаємозв'язаних елементів, що знаходяться під впливом зовнішнього середовища.

В цілому під поняттям система управління інформаційною діяльністю авіакомпанії пропонується розуміти складову механізму управління підприємством, яка на основі обраної стратегії щодо підтримки або підвищення рівня інформаційної діяльності шляхом використання наявного потенціалу підприємства забезпечує реалізацію поставленої мети та призводить до стабільної та ефективної роботи підприємства. Структуру запропонованої системи управління інформаційною діяльністю авіакомпанії представлено на рис. 3.13.

Відповідно до наведеної структури, в даному механізмі управління інформаційною діяльністю можна виокремити такі компоненти, як система управління інформацією та знаннями авіакомпанії, необхідне ресурсне забезпечення такої діяльності, включаючи персонал та інтелектуальний потенціал, характеристика особливостей зовнішнього середовища та система показників оцінки результатів інформаційної діяльності. Комплекс засобів, методів та інструментів, що утворюють даний організаційно-економічний механізм дозволяє збільшити ефективність роботи у напрямку управління інформаційною діяльністю та як наслідок сприяти підвищенню конкурентоспроможності авіакомпанії.

Тактичне управління інформаційною діяльністю авіакомпанії пропонується здійснювати шляхом ефективного та раціонального використання його потенціалу у заздалегідь визначених напрямках роботи та адаптації до зміни навколишніх умов. Забезпечення стратегічного управління

інформаційною діяльністю авіакомпанії має здійснюватися через формування його можливостей досягати власних довгострокових цілей завдяки застосування інноваційних методів використання інформаційних ресурсів та інтелектуального потенціалу.

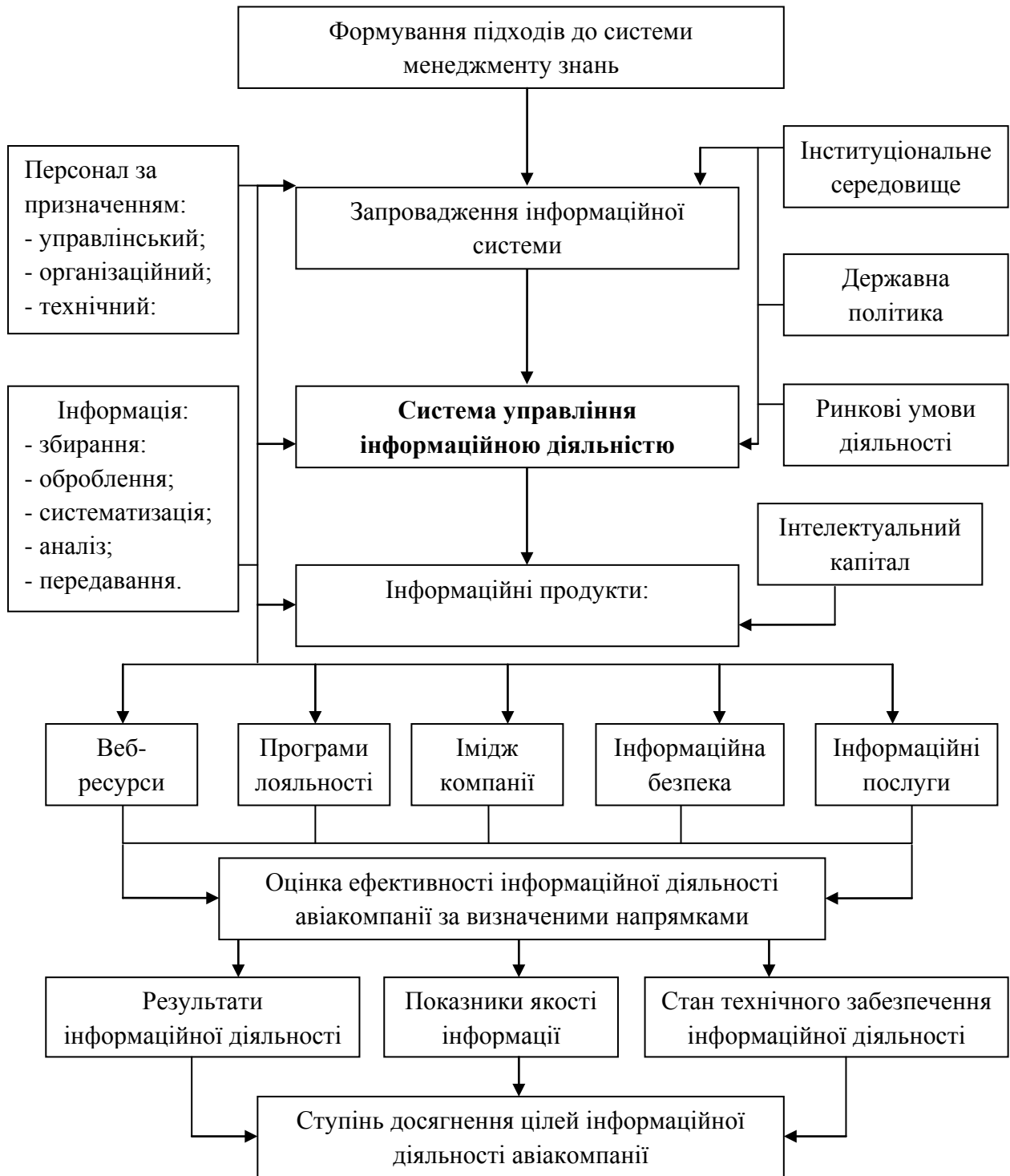


Рис. 3.13. Схема управління інформаційною діяльністю авіакомпанії

Умовою ефективної інформаційної діяльності авіакомпанії є регулярна оцінка результатів його діяльності. Моніторинг інформаційної діяльності пропонується здійснювати через оцінку за таких напрямків її роботи, як маркетинг, розвиток комунікацій та економічна доцільність. Даний процес оцінки ефективності має враховувати довгостроковість цілей інформаційної діяльності, що зумовлено особливостями реалізації її завдань.

Зазначений підхід до формування системи інформаційної діяльності авіакомпанії сприяє оптимізації використання всіх видів ресурсів, сприяє формуванню інформаційного забезпечення окремих підрозділів та становленню інформаційної безпеки, дозволяє забезпечити інноваційний розвиток підприємства в умовах інформаційної економіки.

3.2 Моделювання інформаційної діяльності авіакомпанії

Зростання значення інформаційної діяльності підприємств для розвитку компаній, що здійснюють свою діяльність на ринку пасажирських авіаперевезень України вимагає пошуку нових підходів до прогнозування та оцінки результатів такої діяльності. Зокрема, широке запровадження та функціонування систем інформаційного обміну створює передумови для запровадження нових, а також зміни існуючих підходів до здійснення ефективної оцінки такого напрямку діяльності.

Проте необхідним, на нашу думку, є врахування об'єктивних причин, що ускладнюють або унеможливають таку оцінку. Американський економіст П. Самуельсон сформулював тезис стосовно фундаментальної відмінності між кількісною та якісною оцінкою. Згідно П. Самуельсона, в економіці як правило не вдається застосувати кількісне вимірювання. Разом з тим, цілком можливим є якісний аналіз, тобто визначення алгебраїчного знаку змін [174].

Зважаючи на складність соціально-економічної системи, що зумовлене великою кількістю економічних, соціальних та технічних процесів, які динамічно змінюються під дією внутрішніх та зовнішніх факторів, управління

соціально-економічними процесами стає складним завданням, що потребує відповідних інструментів та методів.

Одним з найбільш розповсюджених способів являється моделювання. Моделювання, використовуючи принцип аналогії, дозволяє вивчати певні об'єкти, явища та процеси, приймаючи до уваги потрібні для даного дослідження характеристики та зовнішні умови. Тобто об'єкт, процес вивчення якого є складним або неможливим, вивчається за допомогою подібного, доступного для аналізу об'єкта - моделі.

Економічне моделювання натомість становить відтворення економічних об'єктів і процесів у малих, експериментальних формах, за штучно створених умов. В економіці, як правило, використовується математичне моделювання, що засноване на описі економічних процесів математичними залежностями. Моделювання слугує передумовою і засобом аналізу економіки та процесів, а також є підґрунтям для можливих схвалених рішень, прогнозування, планування, управління економічними процесами та об'єктами.

Існує два розповсюджених підходи на процес моделювання. Згідно першого, сутність моделювання полягає в дослідженні об'єктів пізнання на моделях. Другий підхід розглядає моделювання як побудову і вивчення моделей реально існуючих предметів і явищ, а також передбачуваних об'єктів.

Говорячи про визначення економіко-математичної моделі, слід звернути увагу на наступне тлумачення даного поняття, що запропонував економіст В. С. Немчінов: «Економіко-математична модель являє собою концентрований вираз загальних взаємозв'язків і закономірностей економічних явищ у математичній формі» [90].

Процес управління з використанням моделі можна розглядати як метод пошуку оптимальних рішень для аналізу виробничої системи без безпосереднього експериментування з самою системою. Пошук оптимального

рішення включає побудову і оптимізацію відповідної моделі, що дозволяє виключити помилки в управлінні при здійсненні практичної діяльності.

У свою чергу система економіко-математичних моделей являє собою сукупність взаємопов'язаних економіко-математичних моделей для опису складних економічних систем, які неможливо виконати в одній достатнім чином деталізованій моделі. Загалом, процес економіко-математичного моделювання включає наступні етапи:

1. Ідентифікація об'єкта або процесу.
2. Специфікація моделі.
3. Ідентифікація і оцінка параметрів моделі.
4. Встановлення зв'язків між параметрами моделі.
5. Перевірка моделі.

Вибір оптимальної моделі є одним з головних моментів, що має бути реалізований для розв'язання певних завдань. Враховуючи, що на етапі вибору моделі традиційно мало уваги приділяється тестуванню та перевірці, необхідним є посилення уваги до даного завдання. Адже помилковий вибір моделі, що недоцільна при вирішенні того або іншого завдання може призвести до неможливості проведення ефективних досліджень.

Концептуальний алгоритм процесу впровадження та оцінки ефективності запровадження інтегрованої інформаційної системи, що враховує різноманітні варіанти розвитку подій на кожному з його етапів, розглянуто нижче (рис. 3.14). Даний алгоритм демонструє важливість використання принципу регулярного та детального тестування ERP-системи на всіх етапах її розробки та запровадження. Особливо важливого значення в даному випадку набувають критерії оцінювання проекту запровадження інформаційної системи.

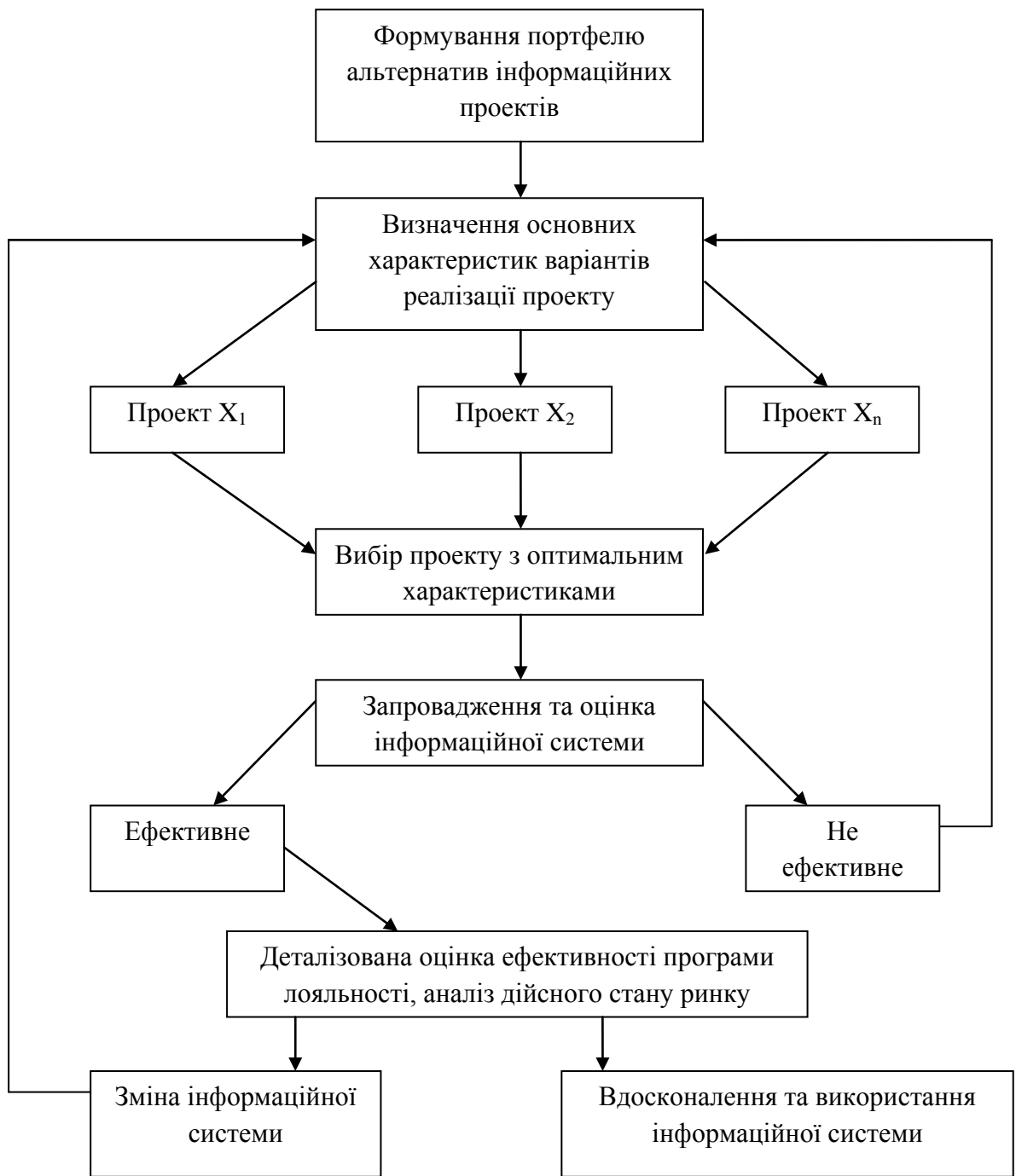


Рис. 3.14. Спрощений алгоритм оцінки системи інформаційної системи [Джерело: Розроблено автором]

Формування моделі, що може бути використаною при проведенні оцінки запровадження інформаційної системи авіакомпанії споживачами через ряд обставин є складним процесом, який має враховувати значну кількість факторів. До таких факторів необхідно віднести:

- розповсюджене обмеження ринком тільки конкретного товару;
- неможливість врахування коливань попиту та пропозиції, надання переваги витратному підходу у порівнянні з ринковим.

Завдання розробки оптимального плану роботи підрозділів авіакомпанії, що приймають безпосередню участь у процесах, пов'язаних з обробкою та передачею інформації, полягає у такому розподілу необхідних до виконання завдань, що до дозволили би найкращим чином розподілити роботу між окремими відділами, уникнути дублювання функцій ними та отримати максимальний прибуток.

Основні проблеми, що виникають при вирішенні поставлених завдань, в першу чергу полягають у тому, що необхідно запровадити план розробки інформаційної продукції у відповідності до реальних можливостей підрозділів компанії, наявних інформаційних ресурсів та використовуваного інформаційного фонду.

При постановці задачі оптимізації інформаційної діяльності відомими і заданими вважаються такі величини, як норми витрат на одиницю праці, допустимі нижні та верхні границі інформаційної продукції та послуг, що мають бути створеними, склад і кількість інформаційних ресурсів, потужності підрозділів по створенню та обробці інформації, наявні фінансові можливості.

При виборі критеріїв оптимальності програми інформаційної діяльності авіакомпанії є показники прибутку, що приносить даний напрямок роботи у загальну структуру доходів компанії.

Зазначимо, що у даній роботі для спрощення кількісного виміру інформації запропоновано використовувати поняття інформаційної одиниці, що означає одиницю електронного документообігу, та являє собою файл або групу файлів, які становлять одне ціле. Такий підхід не суперечить установленим

методикам кількісної оцінки інформації та допомагає ефективно розв'язати поставлені у дисертаційному дослідженні задачі.

Нижче запропонована економіка-математична модель оптимізації роботи підрозділів авіакомпанії, що пов'язані з інформаційною діяльністю у найбільшій мірі. Відповідно до поставленої мети приймемо наступні позначення (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Позначення констант та змінних оптимізаційної моделі

№	Позначення	Опис
1	k	різновид інформаційного ресурсу;
2	i	тип інформаційного фонду;
3	j	вид інформаційного продукту;
4	r	різновид інформаційного продукту для зовнішнього використання;
5	l	вид готового інформаційного продукту;
6	k'	різновид вторинного інформаційного ресурсу;
7	q_{kip}	наявні резерви інформаційного фонду;
8	P_j	наявні інформаційні продукти та надані послуги по компанії в цілому;
9	P_{rl}	створена інформаційна продукція для використання за межами компанії;
10	M_{r_2ip}	можливий об'єм обробки інформаційних ресурсів підрозділом;
11	P_{lr_2}	створена інформаційна продукція та послуги по компанії в цілому;
12	c_{c_1kip}	прибуток від інформаційних ресурсів для поставок за межі компанії;
13	c_{c_2kip}	прибуток від використання інформаційних ресурсів всередині компанії;
14	c_{r_1kip}	прибуток від реалізації первинної інформації;
15	c_{lr_2kip}	прибуток від готових інформаційних продуктів та послуг для використання всередині компанії;
16	c_{lr_2kip}	прибуток від обробки вторинної інформації з інформаційного фонду;

Таблиця 3.5 (продовження)

17	x_{j_1kip}	об'єм інформаційних продуктів для поставки за межі компанії;
18	x_{j_2kip}	об'єм інформаційних продуктів для використання всередині компанії;
19	x_{r_1kip}	об'єм інформаційних ресурсів для поставки за межі компанії;
20	x_{lr_1kip}	об'єм інформаційних ресурсів для використання у наступних періодах

[Джерело: Розроблено автором]

За таких умов матриця значень шуканих змінних матиме вигляд:

$$X = [x_{j_1kip}]_{j\xi mP},$$

$$X = [x_{j_2kip}]_{j\xi mP},$$

$$X = [x_{r_1kip}]_{R\xi mP},$$

$$X = [x_{lr_1kip}]_{LR\xi mP},$$

та буде характеризувати діяльність відділів, що займаються створенням, обробкою та передачею інформації з диференціацією по різновидам інформаційних фондів авіакомпанії, а також напрямки подальшого використання інформації.

Матриця значень шуканих змінних:

$$X = [x_{lr_2kip}]_{LR\xi mP},$$

буде характеризувати об'єми обробки вторинної інформації у якості ресурсу для подальшої обробки та створення інформаційної продукції.

Рівняння цільової функції, що відображає сумарний прибуток в цілому від підрозділів, діяльність яких полягає у роботі з інформацією, буде мати наступний вигляд:

$$F(x) = \sum_{jkiP}^{J\xi mP} c_{j_1kip} x_{j_1kip} + \sum_{jkiP}^{J\xi mP} c_{j_2kip} x_{j_2kip} + \sum_{rkiP}^{R\xi mP} c_{r_1kip} x_{r_1kip} + \sum_{lrkiP}^{LR\xi mP} c_{lr_2kip} x_{lr_2kip} + \sum_{lr_2kip}^{LR\xi mP} c_{lr_2kip} x_{lr_2kip} = \max$$

На шуканні змінні накладається умова невід'ємності і обмеження, що відображають основні умови і фактори, від яких залежить шукана програма виробництва інформаційних послуг та продуктів авіакомпанії. Першу частину обмежень запишемо використовуючи умову використання інформаційних ресурсів у відповідності з планом надання інформаційних послуг та диференціацією за використовуваними інформаційними фондами. Відповідно, вона матиме вигляд:

$$\sum_{j_1=1}^J x_{j_1kip} + \sum_{j_2=1}^J x_{j_2kip} + \sum_{r_1=1}^R x_{r_1kip} + \sum_{l,r_2}^{L,R} x_{lr_2kip} + \sum_{lr_2}^{\dot{L},\dot{R}} x_{lr_2kip} + \sum_{lr_2}^{\dot{L},\dot{R}} x_{lr_2kip} = q_{kip}, k = \overline{1,\xi}, i = \overline{1,M}, p = \overline{1,P} \quad (3.2)$$

Зміст даних обмежень полягає у наступному: не в залежності від видів інформаційної продукції та інформаційного фонду, їх об'єми мають виходити з наявних можливостей інформаційних ресурсів (q_{kip}), що можливо використовувати у певний період часу. Така система лінійних рівнянь лише по одному інформаційному фонду, складається з 12 рівнянь ($\xi = 12$), так як інформаційні ресурси авіакомпанії диференційовані за 12 видами. У подальшому будуть розглядатися деякі особливості можливих коректив цих умов.

$$\sum_{k,i,p}^{\xi,m,P} x_{j_1kip} \geq 0, j_1 = \overline{1,J};$$

при повторних розрахунках, що враховують зобов'язання за кількістю інформаційних послуг

$$\sum_{k,i,p}^{\xi,m,P} x_{j_1kip} \left\{ \begin{array}{l} \overline{=} \\ \overline{\geq} \end{array} \right\} P_{j_1}, j_1 = \overline{1,J}.$$

Тут знаки \geq відносяться до тих різновидів інформаційних ресурсів, для яких ще не сформовані замовлення на розробку. Врівноважуючи змінні $x > 0$

будуть характеризувати, для якого об'єму інформаційних товарів і послуг необхідно знайти застосування.

Умови створення інформаційних продуктів та послуг, що призначені для використання за межами компанії, зокрема клієнтами авіакомпанії, матимуть вигляд:

$$\sum_{k,i,p}^{\xi,m,P} x_{j_1kip} \begin{cases} (=) \\ (\geq) \end{cases} \frac{0}{P_{j_1}} \quad r_1 = \overline{1,R}$$

Умови забезпечення власних потреб у інформації та знаннях інформаційними ресурсами з диференціацією за інформаційним фондом прийме наступний вигляд:

$$\sum_{k=1}^{\xi} x_{r_1kip} = P_{j_2ip}, \begin{cases} j_2 = \overline{1,J}, \\ i = \overline{1,m}, \\ p = \overline{1,P}. \end{cases}$$

де p_{j_2ip} – потреба у запланованому об'ємі інформаційних ресурсів.

Умови забезпечення первинною інформацією діючих можливостей підрозділів, що пов'язані з інформаційною діяльністю матимуть такий вигляд:

$$\sum_{k,i}^{\xi,L} x_{lr_2kip} \leq M_{r_2ip}, \begin{cases} r_2 = \overline{1,R}, \\ i = \overline{1,m}, \\ p = \overline{1,P}. \end{cases}$$

Обмежувальні умови по створенню інформаційної продукції (l_2) у відділах (r_2), що займаються обробкою первинної інформації:

$$\sum_{k,i,p}^{\xi,m,P} \eta_{lr_2kip} x_{lr_2kip} \begin{cases} (\geq) \\ (=) \end{cases} \frac{0}{P_{lr_2}}, \begin{cases} l = \overline{1,L}, \\ r_2 = \overline{1,R}. \end{cases}$$

де η_{lr_2kip} – норма l -х створених інформаційних послуг та продуктів у r_2 -му відділі компанії з k -х інформаційних ресурсів.

Умови забезпечення первинною інформацією відповідних підрозділів авіакомпанії з встановленням умови та доцільності розширення їх можливостей мають наступний вигляд:

по діючим підрозділам

$$\sum_{k,l}^{\xi,l} x_{lr_2kip} - M_{r_2} y_{r_2ip} \leq \dot{M}_{r_2ip}, \begin{cases} r_2 = \overline{1,R}, \\ i = \overline{1,m}, \\ p = \overline{1,P}. \end{cases}$$

за новими підрозділами компанії

$$\sum_{k,l}^{\xi,l} x_{lr_2kip} - \dot{M}_{r_2} y_{r_2ip} \leq 0, \begin{cases} r_2 = \overline{1,R}, \\ i = \overline{1,m}, \\ p = \overline{1,P}. \end{cases}$$

тут \dot{M}_{r_2} – мінімальна можливість підрозділу по обробці первинної інформації; y_{r_2ip} – шукана змінна, яка характеризує коефіцієнт потужності підрозділу, на яку накладаються цілочисельні обмеження.

Умови утворення в інформаційному фонді невикористаної інформації вигляду \dot{k} , і подальшої їх обробки відділами компанії у якості ресурсу для створення нових продуктів та послуг мають вигляд:

$$\begin{aligned} & \sum_{k,j}^{\xi,j} \gamma_{kj_1kip} + \sum_{k,j}^{\xi,j} \gamma_{kj_2kip} + \sum_{k,r}^{\xi,R} \gamma_{kr_1kip} x_{r_1kip} + \\ & + \sum_{k,r,l}^{\xi,R,L} \gamma_{kr_2kip} + \sum_{k,r,l}^{\xi,R,L} \dot{\gamma}_{kr_2kip} - \sum_{lr_2}^{L,R} x_{lr_2kip} - x_{kip} = 0, \begin{cases} k = \overline{1,\xi}, \\ i = \overline{1,m}, \\ p = \overline{1,P} \end{cases} \end{aligned}$$

де γ – норма створення інформаційних ресурсів \dot{k} , що не використовуються, при обробці первинної інформації ($\dot{\gamma}$); x_{lr_2kip} – змінна, що характеризує об'єм невикористаної інформації по місцю утворення і напрямкам подальшого використання; x_{kip} – змінна, що характеризує рівень не релевантної (\dot{k}) інформації, що уже не може використовуватися.

Умова забезпечення інформаційними ресурсами відповідних підрозділів (r_2) авіакомпанії має вигляд:

$$\sum_{k,l}^{\xi,L} x_{lr_2kip} + \sum_{k,l}^{\xi,L} \varphi_{kkil} x_{lr_2kip} \leq M_{r_2kip},$$

$$r_2 = \overline{1, \bar{R}}, i = \overline{1, m}, p = \overline{1, P},$$

де $\varphi_{kk\bar{l}}$ – коефіцієнт, що враховує видозміни первинної інформації вторинною, якщо у створенні інформаційної продукції (\bar{l}) вони нерівнозначні; $\varphi \geq 1$.

Умови для вивчення випадків, коли є можливість збільшити кількість інформаційних продуктів та послуг мають вигляд:

для діючих підрозділів

$$\sum_{k, \bar{l}}^{\xi, L} x_{lr_2kip} + \sum_{k, \bar{l}}^{\xi, L} \varphi_{kk\bar{l}} x_{lr_2kip} - M_{r_2} y_{r_2ip} \leq M_{r_2ip}, \begin{cases} r_2 = \overline{1, \bar{R}}, \\ i = \overline{1, m}, \\ p = \overline{1, P}. \end{cases}$$

для новостворених підрозділів

$$\sum_{k, \bar{l}}^{\xi, L} x_{lr_2kip} + \sum_{k, \bar{l}}^{\xi, L} \varphi_{kk\bar{l}} x_{lr_2kip} - M_{r_2} y_{r_2ip} \leq 0, \begin{cases} r_2 = \overline{1, \bar{R}}, \\ i = \overline{1, m}, \\ p = \overline{1, P}. \end{cases}$$

Умови створення інформаційної продукції \bar{l} для її поставки за межі компанії у відповідності з зобов'язаннями (=) і можливостями додаткового випуску (\geq) мають вигляд:

$$\sum_{k, i, p}^{\xi, m, P} \eta_{lr_2kip} x_{lr_2kip} + \sum_{k, i, p}^{\xi, m, P} \eta_{lr_2kip} x_{lr_2kip} \left\{ \begin{array}{l} \leq \\ \geq \end{array} \right\} p_{lr_2}, \begin{cases} l = \overline{1, L}, \\ r_2 = \overline{1, \bar{R}}. \end{cases}$$

Якщо за певними видами інформаційної продукції \bar{l} не встановлено завдання, але ставиться додаткове питання стосовно необхідності її створення, необхідно ввести додаткову умову, що матиме вигляд:

$$\sum_{k, i, p}^{\xi, m, P} \eta_{lr_2kip} x_{lr_2kip} + \sum_{k, i, p}^{\xi, m, P} \eta_{lr_2kip} x_{lr_2kip} \geq 0, \begin{cases} \bar{l} = \overline{1, L}, \\ r_2 = \overline{1, \bar{R}}. \end{cases}$$

У практиці планування інформаційної діяльності авіакомпанії об'єм необхідної для створення інформаційної продукції не обов'язково являється стабільним – має місце планування збільшення номенклатури та кількості інформаційних продуктів та послуг, що пов'язане у першу чергу зі змінами зовнішньої кон'юнктури на ринку. Для таких обмеження має вигляд:

$$\sum_{j_1=1}^J x_{j_1kip} + \sum_{j_2=1}^J x_{j_2kip} + \sum_{r_1=1}^R x_{r_1kip} + \sum_{l,r_2}^{L,R} x_{lr_2kip} + \sum_{l\bar{r}_2}^{L,\bar{R}} x_{l\bar{r}_2kip} +$$

$$\sum_{l,r}^{L,R} x_{lrkip} - w_{kip} = q_{kip},$$

$$k = \overline{1, \xi}, i = \overline{1, m}, p = \overline{1, P}.$$

де w_{kip} – шукана змінна, що характеризує додаткове використання інформаційних ресурсів.

У такому випадку необхідно ввести додаткові обмеження, які враховують, що додатковий об'єм інформаційних ресурсів має знаходитися у допустимих межах Q_{ip} , виходячи з розрахунку:

$$\sum_{k=1}^{\xi} w_{kip} \leq \Delta Q_{ip}, \begin{cases} i = \overline{1, m}, \\ p = \overline{1, P}, \end{cases} \quad (3.3)$$

а також умови, що враховують відносини наявної інформації в інформаційному фонді за групами:

$$v_{kip} w_{kip} - v_{\xi ip} w_{\xi ip} = 0, \begin{cases} k = \overline{1, \xi} \\ i = \overline{1, m}, \\ p = \overline{1, P}, \end{cases}$$

де $v_{k(\xi)ip}$ – коефіцієнти, які враховують долю відповідної інформації.

$$\sum_{k,i,\rho}^{\xi,m,P} d_{i\rho} w_{kip} + \sum_{r_2(r'_2)ip}^{R,R,\bar{m},P} d_{r_2(r'_2)ip} M_{r_2(r'_2)} Y_{r_2(r'_2)ip} \leq D$$

де $d_{i\rho}$ - питомі капіталовкладення на розвиток процесів з пошуку та підбору інформації; $d_{r_2(r'_2)ip}$ - питомі капіталовкладення на розвиток підрозділів, які займаються обробкою інформації;

$$\sum_{k,i,\rho}^{\xi,m,P} d_{i\rho} w_{kip} + \sum_{r_2(r'_2)ip}^{R,R,\bar{m},P} d_{r_2(r'_2)ip} M_{r_2(r'_2)} Y_{r_2(r'_2)ip} - Z = D$$

де Z – шукана змінна, яка характеризує потребу у запозичених фінансових ресурсах;

$$\sum_{j,r,k}^{y,R,\xi} a_{tjrk\iota\rho} x_{jrk\iota\rho} \left\{ \begin{array}{l} \leq \\ \geq \end{array} \right\} B_{t\iota\rho}, \begin{cases} t = \overline{1, \tau}, \\ i = \overline{1, m}, \\ \rho = \overline{1, P} \end{cases}$$

де $B_{t\iota\rho}$ - інформаційний фонд, яким володіє компанія на конкретний момент часу;

$a_{tjrk\iota\rho}$ - норми витрат інформаційних ресурсів -го виду під час конкретної діяльності.

У систему обмежень можуть включатися як рівняння, що передбачають повне використання інформаційного ресурсу, так і нерівності з різним знаком (\leq), (\geq). При розв'язку задачі врівноважуючи змінні будуть характеризувати частину невикористаних ресурсів, або додаткових ресурсів в інформаційному фонді. Згідно наведеної вище економіко-математичної моделі були проведені розрахунки, які дозволяють ефективно скоординувати процес створення інформаційних продуктів та послуг між трьома ключовими у даному напрямку підрозділами авіакомпанії та додатково підвищити економічний ефект від проведеної оптимізації.

З метою забезпечення найбільш ефективної взаємодії між підрозділами авіакомпанії у контексті інформаційної діяльності, та враховуючи потреби авіакомпанії у результатах такого напрямку роботи, необхідно внести деякі корективи в запропоновану вище модель. У відповідності з запропонованою методикою, вирішувалось завдання для отримання максимального прибутку від інформаційної діяльності загалом:

$$F(x) = \sum_{j,r,k,i,p}^{J,R,\xi,M,P} c_{j_1rk\iota\rho} x_{j_1rk\iota\rho} + \sum_{j,\tilde{r},k,i,p}^{J,\tilde{R},\xi,M,P} c_{j_2\tilde{r}k\iota\rho} x_{j_2\tilde{r}k\iota\rho} \rightarrow \max, \quad (3.4)$$

де c – прибуток від створення інформаційних продуктів або послуг;

x – обсяги створених інформаційних продуктів або послуг;

j – різновид інформаційних продуктів або послуг ($j = 1, 2, \dots, J$);

r – тип обробленої інформації та даних ($r = 1, 2, \dots, R$);

k – різновид інформаційного ресурсу ($k = 1, 2, \dots, \xi$);

i – тип інформаційного фонду ($i = 1, 2, \dots, M$);

ρ – вид підрозділу, що обробляє інформацію ($\rho = 1, 2, \dots, P$).

Наступним завданням є визначення максимально можливих прибутків від інформаційної діяльності авіакомпанії для певного підрозділу, після цього визначається програма створення інформаційних продуктів та послуг з використанням додаткового показника оптимальності, що характеризує мінімальне сумарне відхилення економічного ефекту від максимальної його величини:

$$G(t_1) = \sum_{i=1}^m \left(\alpha \frac{\bar{Z}_1 - F_i(x_i)}{\bar{Z}_i} \right) \rightarrow \min \quad (3.5);$$

$$F(x) = \sum_{j,r,k,p}^{J,R,\xi,P} c_{jrkp} x_{jrkp} + \sum_{j,\hat{r},k,p}^{J,\hat{R},\xi,P} c_{l\hat{r}kip} x_{l\hat{r}kip}; i = \overline{1, m}$$

$$\bar{Z} = \max F_i(x_i);$$

α_i – ваговий коефіцієнт;

$$\sum_{i=1}^m \alpha_i = 1.$$

Зауважимо, що для розрахунків використовувалося поняття інформаційної одиниці (і.о.), яке у даному контексті означає мінімальний структурний елемент економічної інформації. Враховуючи особливості даного поняття, його можна ефективно застосовувати при оцінюванні різних напрямів інформаційної діяльності та дозволяє врахувати переваги, недоліки та особливості всіх підрозділів, що приймають у ній участь.

Таблиця 3.6

Результат оптимізації інформаційної діяльності авіакомпанії

Вид діяльності	Необхідний об'єм продукції та послуг, і.о.	Можливий об'єм створення, і.о.			
		Загалом, і.о.	Департамент маркетингу та збуту, і.о.	Департамент інформаційної діяльності, і.о.	Департамент інформаційної безпеки, і.о.
Система інформаційного обміну	806	806	806	586	806
Веб-сайт	733	3590	1465	659	1465
Технологія Fast Travel	1319	3664	1313	1190	1161
Навчання персоналу	586	586	586	887	1048
Мобільний інформаційний додаток для клієнтів	659	1099	550	293	806
Служба підтримки клієнтів	1099	2345	513	733	1099
Інформаційна компанія	293	293	79	129	85
Електронний документообіг підприємства	1685	1685	659	440	586
Технічна підтримка інформаційної системи	1539	2616	1045	1769	659
Прибуток, у.о.	–	341929	111041	138114	92774,5

[Джерело: Розроблено автором]

Підсумовуючи вищесказане, можна стверджувати, що проведена оптимізація дозволяє організувати роботу системи інформаційної діяльності таким чином, щоб кожен з департаментів виконував роботу, яку в залежності від своїх можливостей та переваг може здійснювати найбільш ефективно. Наведені розрахунки демонструють правильність запропонованого підходу до погодження інтересів підрозділів, що приймають активну участь у процесі обробки та передачі інформації з точки зору максимізації прибутку авіакомпанії [69].

Також можна стверджувати, що інформаційна діяльність є важливою складовою роботи авіакомпанії, яка може розглядатися як один з основних інструментів підвищення її конкурентоздатності. Проте на сучасному етапі розвитку підприємництва на комерційній основі особливе місце в діяльності, пов'язаній з обробкою інформації, займають інформаційні технології та системи. Нижче будуть розглянуті особливості запровадження системи SAP у діяльність авіакомпанії, визначено вклад такої системи у прибутки компанії та здійснено інвестиційну оцінку її запровадження.

Формування моделі оцінки комплексної інформаційної системи з огляду на специфіку даного процесу висуває такі вимоги, як відтворення економічних та соціальних процесів будь-якої складності. Вимоги до моделі, що дозволить комплексно оцінювати ефективність інформаційного обміну, на нашу думку мають бути наступними:

- враховувати значну кількість факторів без істотних спрощень та припущень;
- якомога повно приймати до уваги фактор невизначеності, що пов'язаний зі значною кількістю змінних;
- забезпечувати незалежність процесу моделювання від наявності методів розв'язку задач певного рівня, що дозволяє перемістити дослідницький акцент на з'ясуванні взаємозв'язків досліджуваної економічної системи.

Запровадження інформаційної системи необхідно починати з вивчення ключових бізнес процесів та методів управління ними. Головним завданням тут являється побудова грамотно вибудованого процесу менеджменту та ефективна його підтримка інформаційними технологіями. Розробка методики управління компанією, що працює на ринку авіаперевезень, являється комплексним та складним процесом, що зумовлено великими розмірами системи, що має цілий ряд цілей та способів їх досягнення.

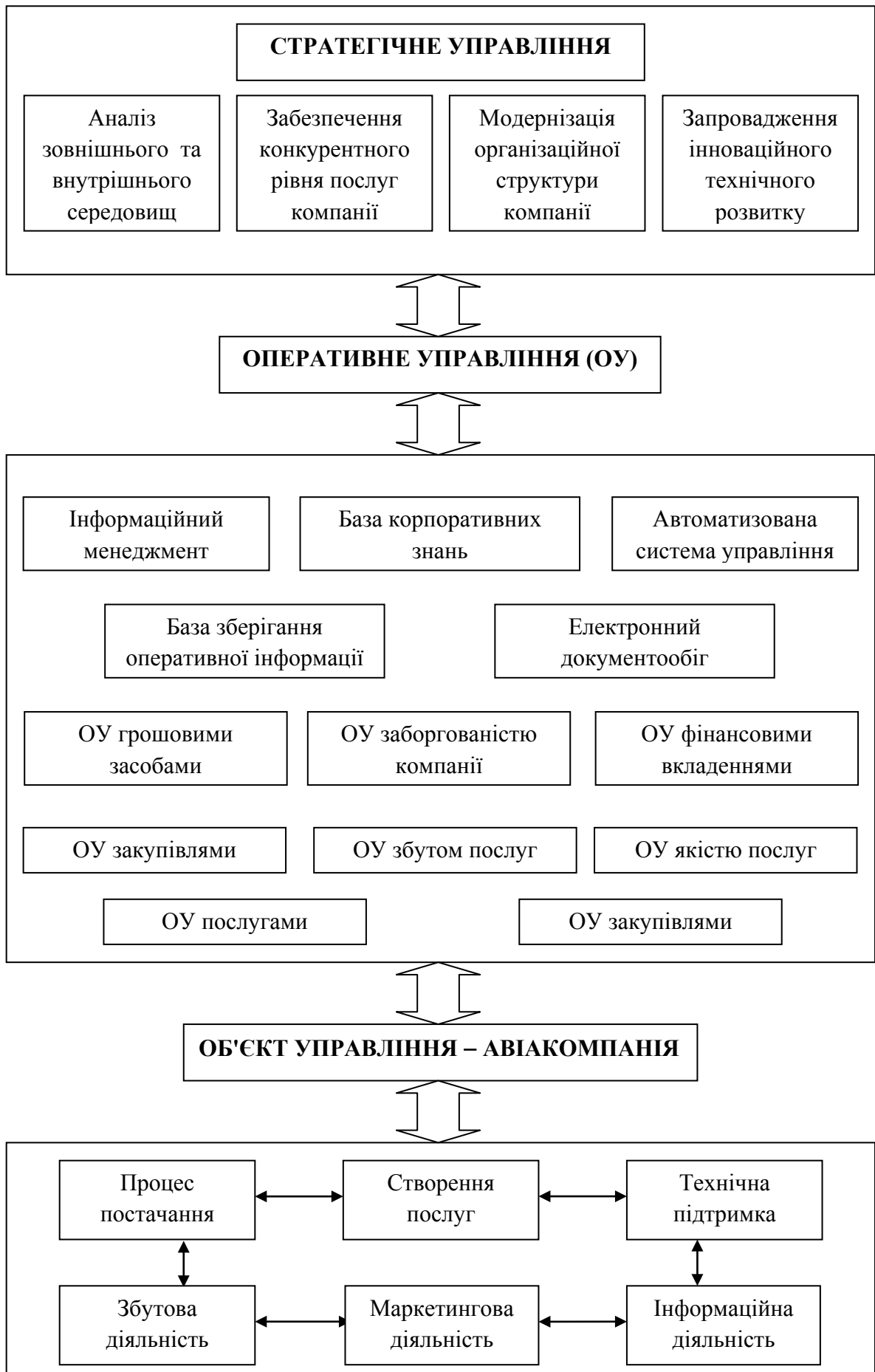


Рис. 3.15. Принципова схема управління авіакомпанією

Необхідно виділяти стратегічний рівень управління, що залежить від концепції розвитку компанії, та що включає аналіз зовнішнього середовища та внутрішній аналіз, а також забезпечення конкурентоздатності надаваних послуг, модернізація організаційної структури компанії та її технологічний розвиток. На тактичному рівні можна виділити управління операціями, фінансами та інформаційними потоками.

У процесі дисертаційного дослідження було виявлено 7 ключових бізнес-процесів, що мають вагомe значення для роботи авіакомпанії. До таких процесів віднесено наступні:

1. Виявлення основних виробничо-економічних показників ефективності авіаперевезень.
2. Статичне прогнозування пасажиропотоків.
3. Аналіз фінансових результатів авіаперевезень.
4. Моделювання сценаріїв розвитку авіакомпанії.
5. Оптимізація процесів управління авіаперевезеннями.
6. Підвищення точності виміру фінансових показників перевезень.
7. Стратегічне планування доходів від надання послуг авіаперевезень.

Коло задач, що має вирішуватися за допомогою комплексної інтегрованої інформаційної системи має включати:

1. Об'єднання в єдиний інформаційний простір великої кількості віддалених об'єктів і підрозділів.
2. Швидкісна передача даних по каналам зв'язку.
3. Підтримка діяльності всіх підрозділів компанії.
4. Автоматизація всіх технологічних і бізнес-процесів.

5. Засоби обробки та аналізу вхідної інформації.

6. Забезпечення необхідного рівня безпеки інформаційних ресурсів.

Інтегрованої інформаційній системі мають бути притаманні такі риси, як розвинута функціональність, модульна архітектура, достатня швидкодія, можливість налаштування у відповідності з потребами замовника, гнучка конфігурація автоматизованого робочого місця, можливість централізованого адміністрування, відповідність діючому законодавству та можливість адаптації до його змін, орієнтація на доступні технічні і програмні засоби. Серед існуючих ERP-систем, та враховуючи авіаційний контекст, наведеним вище вимогам в найбільш повній мірі відповідає система SAP.

З метою структурування інформації, що використовується в авіакомпанії, була розроблена модель управління інформаційними потоками авіакомпанії з використанням системи SAP (табл. 3.16), у якій можна виділити інформаційний потік, що обслуговує матеріальні процеси, та інформаційний потік, що обслуговує процеси управління. Дана модель дозволяє виділити логічну структуру модулів інформаційної системи авіакомпанії.

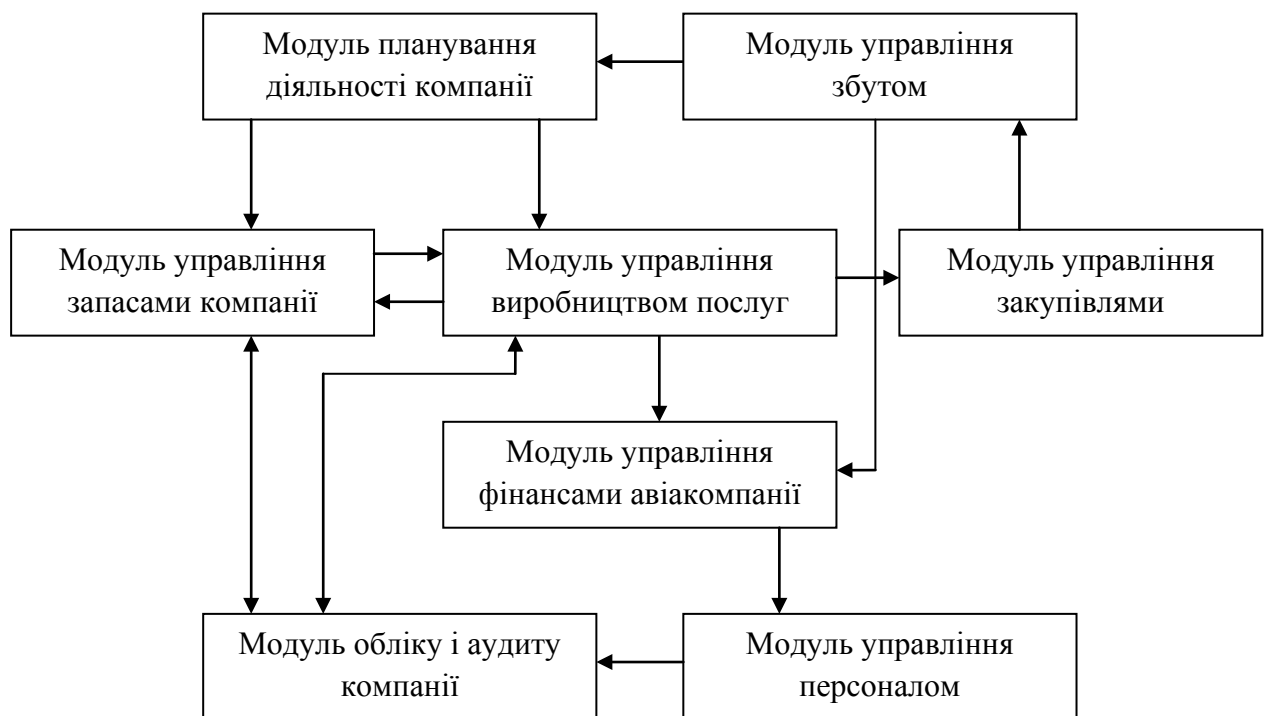


Рис. 3.16. Інформаційні потоки авіакомпанії у ERP-системі

На думку авторів, враховуючи авіаційну специфіку, ERP-система авіакомпанії має включати такі виокремлені складові, як планування і бюджетування, управління збутом, управління закупівлями, управління виробництвом конструкторські програми управління проектами та програмами, управління персоналом, бухгалтерській облік, управління фінансами та економічний аналіз, управління маркетинговою діяльністю, аналітичний модуль. Для проведення описаного нижче аналізу ефективності запровадження інформаційної системи було обрано п'ять модулів, що мають визначальне значення та впроваджуються першими, а саме модуль обліку, управління фінансами, управління закупівлями, управління персоналом та матеріальними потоками.

Проведена у дисертаційному дослідженні оцінка ефективності запровадження інтегрованої інформаційної системи SAP ґрунтується на математичній моделі, що дозволяє виокремити внесок набору актів прийняття рішень у реалізацію бізнес-процесів авіакомпанії, і на основі отриманих даних вирахувати економічний ефект. Відповідно ми можемо запропонувати наступну методику оцінки ефективності інформаційної системи, що включає такі етапи:

1. Виявлення бізнес-процесів, що існують в авіакомпанії, а також управлінських рішень, що направленні на реалізацію даних процесів (*D*).
2. Розрахунок отриманих прибутків від реалізації існуючих бізнес процесів (*W*).
3. Розрахунок внеску інтегрованої інформаційної системи у процес прийняття кожного з управлінських рішень (*S*).
4. Розрахунок видатків та впровадження та утримання інтегрованої інформаційної системи (*C*).
5. Розрахунок загальної економічної ефективності (*E*).

У ході проведеного аналізу були визначені всі основні напрямки

діяльності авіакомпанії, що є найважливішими і в першу чергу потребують підтримки інформаційними технологіями, зокрема системою SAP. Далі було визначено внесок кожного з бізнес-процесів у діяльність компанії, для чого використовувалася показники фінансової звітності, надані авіакомпанією «МАУ» (табл.3.7).

Таблиця 3.7 - Результати розрахунку ефективності основних напрямків діяльності авіакомпанії «МАУ»

Напрямок діяльності	Прибуток до запровадження інформаційної системи, тис. грн.	Частка прибутку від напрямку діяльності, %
Управління закупівлями	571,11	4,50%
Управління обліком та витратами	4000	31,50%
Управління інвестиційною діяльністю	1177	9,27%
Управління фінансовою діяльністю	5251	41,35%
Управління матеріальними потоками	1700,4	13,39%
Загалом	12699,51	100,00%

[Джерело: Розраховано автором]

З метою виявлення внеску інформаційної системи «SAP» у кожний з етапів бізнес-процесів, було використано методику групової ітеративної оцінки Дельфі, за допомогою якої проведено опитування керівників 5 відповідних департаментів авіакомпанії «Міжнародні авіалінії України». Було проведено 3 ітерації опитування, діапазон можливих оцінок склав від 0 до 1. Це дозволило визначити внесок інформаційної системи у кожен з напрямків роботи, приймаючи до уваги безпосередній досвід її операторів (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Важливість інформаційної системи SAP у результати роботи авіакомпанії

	Модуль FI	IM	CO	MM	SRM
Управління фінансовою діяльністю	0,1	0,7	0,1	0,2	0,4
Управління інвестиційною діяльністю	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Управління обліком та витратами	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1
Управління матеріальними потоками	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Управління закупівлями	0,2	0,2	0,5	0,4	0,5

[Джерело: Розраховано автором]

Проведений розрахунок демонструє, що внесок інформаційної системи SAP становить $R = S * D = 0,274$, тобто на дану інтегровану систему може бути віднесено 27,4% економічного результату компанії за визначеними напрямками діяльності.

Наступним завданням у процесі оцінки ефективності роботи інформаційної системи був розрахунок показників прибутку, з метою чого використовувалася внутрішня аналітична інформація авіакомпанії «Міжнародні авіалінії України».

Таблиця 3.9

Дані аналітичного звіту авіакомпанії «МАУ»

Звіт про прибутки авіакомпанії «МАУ» за період з 01.2013 по 01.2014 (за кварталами), тис. грн.				
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Чистий прибуток	927,9816	4568,564	5949,58	2664,444

[Джерело: Розраховано автором]

Враховуючи вищенаведений внесок інформаційної системи SAP у роботу авіакомпанії, можливим стає розрахувати фінансовий потік, що генерується за рахунок її використання. Результати наведено у табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Розрахунок економічного результату від використання системи SAP

Розрахунок ефекту запровадження інформаційної системи за період з 01.2013 по 01.2014				
(за кварталами), грн.				
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Чистий ефект від використання системи SAP	311,4	290	127	140

[Розраховано автором]

Для обчислення ефективності системи SAP наступним важливим завданням було визначення капітальних та операційних видатків на її запровадження. Для цього була отримана інформація, надана відповідними підрозділами авіакомпанії «МАУ». Зауважимо, що аналіз витрат проводився з використанням методики ТСО, відповідні результати наведено у табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Важливість інформаційної системи SAP у результаті роботи авіакомпанії

	Джерело даних	Тип витрат	1 квартал, тис. грн.	2 квартал, тис. грн.	3 квартал, тис. грн.	4 квартал, тис. грн.
Прямі витрати						
Апаратно-програмні засоби						
Промислові і резервні сервера	Оцінка за відомою ставкою	ОРЕХ	399	104	107	129
Модернізація мережевої інфраструктури	Оцінка за контрактом	CAPEX	403	104	107	129
Ліцензії на програмне забезпечення	Оцінка за відомою ставкою	CAPEX	501	204	354	317,15

Впровадження системи						
Управління проектом на впровадження системи	Оцінка за контрактом	CAPEX	101	299	305	271,15
Адміністрування						
Підготовка і навчання персоналу	Оцінка за відомою ставкою	OPEX	400	351	267	356
Підтримка інфраструктури	Оцінка за відомою ставкою	OPEX	210	121	251	244
Договори про підтримку з розробником	Оцінка за контрактом	OPEX	1205	251	140	121
Непрямі затрати						
Затрати на кінцевих користувачів						
Витрати на адміністративний персонал	Оцінка за відомою ставкою	OPEX	43	56	61	63
Модернізація програмного забезпечення	Оцінка за контрактом	OPEX	119	57	15	77,85
Технічні проблеми у роботі системи						
Видатки на заплановані простой	Оцінка за відомою ставкою	OPEX	15,6	7,3	45,1	15,6
Видатки на незаплановані простой	Оцінка за відомою ставкою	OPEX	70	92	51	60

[Джерело: Розраховано автором]

Проведення дослідження внеску кожного з модулів інформаційної системи у прибутки ввід окремих бізнес-процесів, а також внесок кожного з

бізнес-процесів у загальний економічний ефект, дозволяє розрахувати кінцевий економічний результат. Проте для більшої точності проведеного розрахунку необхідно виконати процедуру дисконтування, що дозволить врахувати вплив фактору часу (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Розрахунок приведених сум економічного ефекту від запровадження інформаційної системи SAP

	01.2013	02.2013	03.2013	04.2013	05.2013	06.2013	07.2013	08.2013	09.2013	10.2013	11.2013	12.2013
Ефект від запровадження системи SAP, тис. грн.	311,4	290	127	140	1867	1579	1767	1756	1147	1490	311,4	290
Видатки, грн.	94,7	1315	1706	1754	1877	3096	3137	4440	4492	5164	7219	8108
Прибутки, грн.	0,0	0,0	307	593	717	854	2669	4199	5903	7591	8688	10109
Норма дисконту	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

[Джерело: Розраховано автором]

Слід зауважити, що відсоткова ставка, що була розрахована за методикою середньозваженої вартості капіталу (WACC), становить 14% на рік. Знаючи наведені вище дані, можемо провести додаткові розрахунки. Так, внутрішня норма рентабельності для даного проекту становить 15%, чистий приведений дохід дорівнює 2000,8. Термін окупності даного проекту знаходиться у межах 8 місяців від початку його запровадження (рис.3.17).

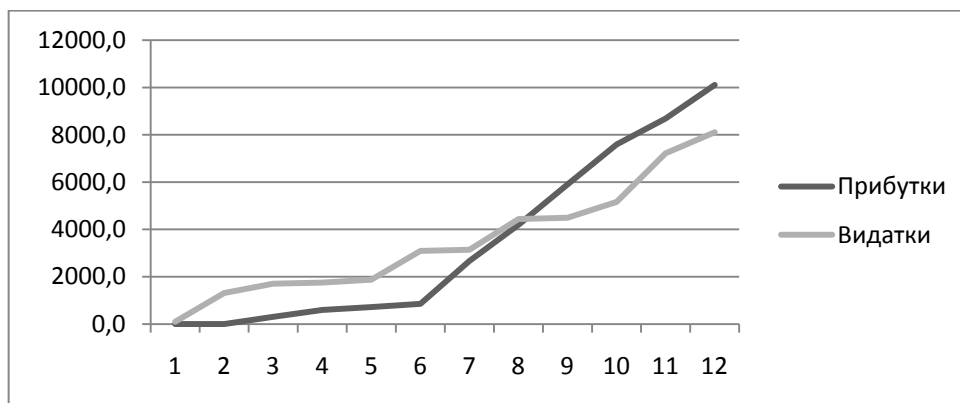


Рис. 3.17. Графік окупності проекту запровадження системи SAP

[Джерело: Розроблено автором]

Згідно розрахунків, індекс рентабельності інформаційної системи «SAP» дозволяє говорити, що впровадження даної інтегрованої інформаційної системи є економічно обґрунтованим, та може розглядатися як важливий інструмент для підвищення ефективності роботи авіакомпанії. Зауважимо, що аналіз фінансової ефективності роботи даної системи має здійснюватися регулярно.

З огляду на проведені вище дослідження, можна впевнено говорити про те, що запропоновані підходи до оцінки ефективності інформаційної системи являються достатньо складними інструментами для аналізу економічної діяльності та оцінки ризиків, так як потребують високої достовірності вхідної інформації, а також мають враховувати суб'єктивний характер даних, отриманих у процесі проведених опитувань. При проведенні даного виду моделювання значна увага має бути приділена процесу валідації моделі, зокрема для підвищення ефективності роботи вищенаведених методик проведення аналізу. Значне місце при проведенні моделювання займає попередній статистичний аналіз факторів моделі і статистичний аналіз результатів. Для такого аналізу можливим є використання програмного забезпечення, зокрема розробленого для вирішення відповідних завдань. Для проведення комплексного аналізу ризиків проекту впровадження системи SAP, необхідно включати модель у реальну систему обліку та аналізу засобів компанії, зокрема використовувати дані балансу компанії у якості вихідних даних для моделі.

3.3 Оптимізація бюджету інформаційної компанії у контексті впливу на споживача

Прогнозування впливу інформаційних ресурсів на поведінку споживача є важливим фактором здійснення інформаційної діяльності авіакомпанії. У процесі розвитку інформаційного суспільства та становлення інформаційної економіки змінюються як підходи до ведення господарської діяльності підприємствами, так і поведінка споживачів при виборі певних економічних благ. Зважаючи на специфіку роботи підприємств, що працюють на ринку

пасажирських авіап перевезень, необхідною є оптимізація витрат на інформаційні ресурси з метою ефективного задоволення потреб споживачів. Додатково потрібним є вивчення поведінки споживача в сучасних умовах, так як даний чинник безпосередньо впливає на роботу компанії.

Складність процесу аналізу споживчої поведінки на нашу думку обумовлена багатьма факторами, серед яких можна виділити наступні:

1. Складність вивчення поведінки споживачів через її непослідовність та прихованість мотивів.
2. Обмежена кваліфікація працівників в області інформаційної діяльності.
3. Невисокий рівень довіри споживачів до комунікаційних каналів.
4. Проблеми з фінансуванням рекламних заходів.
5. Недостатня фінансова можливість у споживача на покупку товарів і послуг.

Важливу роль при визначенні впливу інформації на споживачів займає процес комунікації, що відіграє велику роль як на рівні внутрішнього, так і на рівні зовнішнього оточення авіакомпанії. Організація відповідної наявним умовам системи комунікацій є одним з чинників ефективності підприємства. На рис. 3.18 зображена концептуальна схема комунікацій авіакомпанії.

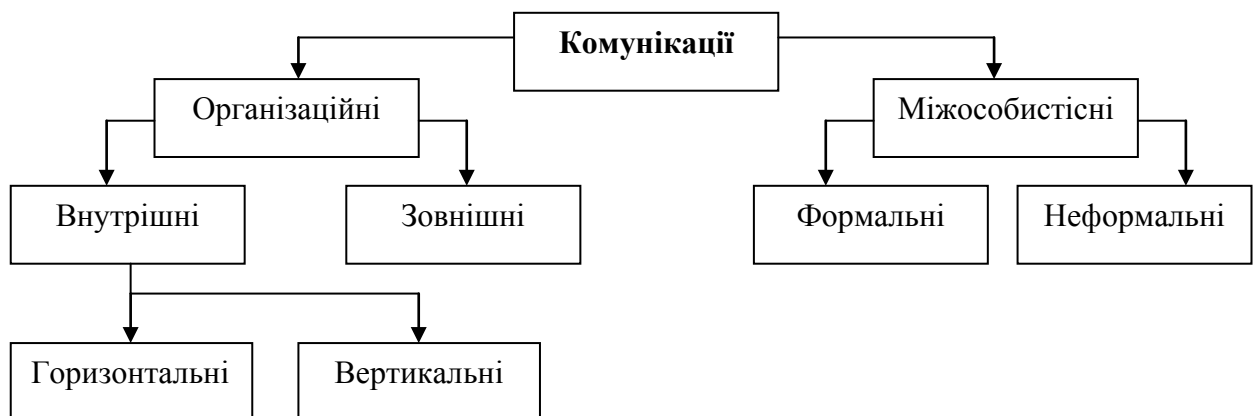


Рис. 3.18. Напрямки комунікацій

Аналіз впливу інформації на клієнтів авіакомпанії передбачає комплексний підхід до розуміння задач, які може вирішувати належним чином подана клієнтам інформація. Так, інформація, що надається клієнтам авіакомпанії має вирішувати наступні завдання:

- отримання пасажиром задоволення від перельотів;
- інформування про зміни у змісті послуги;
- надання інформації стосовно переваг певної компанії-перевізника;
- інформування про складно передбачувані ситуації у контексті перельотів;
- підтримка комунікацій з клієнтами після отримання ними послуг.

Удосконалення системи інформаційної взаємодії компанії-перевізника з клієнтами є одним з чинників її успішної роботи. Регулярно предметом дослідження науковців стає вплив інформації на поведінку пасажирів, зокрема на такі аспекти його діяльності, як прокладання маршруту слідування, вибір виду транспорту, визначення часу відправлення, вибір компанії-перевізника з існуючих. Для аналізу способів, повноти та ефективності задоволення інформаційних потреб споживачів авіаційних послуг, нижче запропонована модель структури необхідної інформації для пасажирів (табл. 3.13).

Підсумовуючи вищесказане, можна говорити про те, що інформація для компанії є дієвим інструментом впливу на поведінку клієнтів, а потенціал такого впливу на даний момент реалізований не у повній мірі. Загалом можна стверджувати, що інформація, яку споживач отримує перед поїздкою є одним з ключових факторів, що впливають на його поведінку. При цьому необхідно враховувати, що варто приділяти увагу як інформації, що отримують клієнти під час вибору та придбання авіаквитків, так і інформацію, якої вони потребують у процесі здійснення подорожі, а також одразу після неї.

Таблиця 3.13

Модель структури необхідної інформації для пасажирів

Класифікаційна ознака інформації	Етапи			
	До польоту	Перед відльотом	Під час подорожі	Після прибуття
Власник	- компанія-продавець послуги; - служби наземного обслуговування	- компанія-продавець послуги	- компанія-продавець послуги;	- компанія-продавець послуги; - служби наземного обслуговування
Джерело	- Інтернет; - мобільний зв'язок; - телебачення	- трансляційна мережа; - екрани; - інформаційні табло	- усна; - трансляційна мережа	- трансляційна мережа; - екрани; - інформаційні табло
Періодичність	- одноразова;	- періодична	- періодична	- одноразова
Платність	- платна; - безплатна	- безплатна	- безплатна	- платна; - безплатна
Зміст	- наявність та вартість квитків; - зміст сервісу; - надійність сервісу	- зміни розкладу; - особиста безпека; - місцерозташування деяких приміщень	- час у дорозі; - правила проїзду; - сервісні можливості	- місце прибуття; - особиста безпека; - місцерозташування деяких приміщень

[Джерело: Розроблено автором]

Вартим уваги є накопичення знань про залежність поведінки споживача від багатьох факторів, серед яких доцільно виділити форму подачі інформації, її зміст, періодичність тощо.

Важливою складовою підвищення ефективності використання інформації є регулярна оцінка результатів економічної та інформаційної діяльності компанії.

Формування підходів до оцінки поведінки споживача вимагає визначення факторів, що на неї впливають. Серед таких факторів на нашу думку доцільно виділити внутрішні та зовнішні. До внутрішніх можна віднести:

1. Особистісні духовні та матеріальні цінності споживача.
2. Мотивація та здатність до самовдосконалення.
3. Можливості сприйняття та аналізу інформації.
4. Наявність комунікаційних здатностей.
5. Наявність інформації стосовно пропонованих товарів і послуг, наявність можливостей для перевірки та уточнення інформації.

У свою чергу, зовнішніми факторами, що впливають на поведінку споживача є:

1. Культура суспільства.
2. Стан розвитку інтелектуалізації суспільства та інформаційних технологій.
3. Соціальний статус споживача.

З огляду на вищесказане, можна дійти висновку, що незважаючи на значну кількість факторів, що впливають на поведінку споживача, у контексті формування інформаційної діяльності авіакомпанії необхідною є оптимізація витратків на створення та поширення інформаційних ресурсів серед споживачів.

Зважаючи на специфіку таких ресурсів, провідну роль у видатках на них займають витрати на проведення інформаційно-реklamних компаній.

У даному випадку інформаційну компанію ми пропонуємо розглядати як особливий різновид інформації стосовно продуктів або послуг, що створюється та поширюється з метою отримання або збільшення прибутків, формування позитивного іміджу компанії, лояльного ставлення до неї з боку споживачів та як наслідок, підвищення конкурентоспроможності. Сутність та багатовекторність інформаційної діяльності авіакомпанії створює умови для розгляду рекламної інформації як одного з ключових її чинників.

Процес оцінки витрат авіакомпаній на інформаційну діяльність додатково вимагає застосування математичного апарату з метою отримання точних та перевірених даних, а також формалізації процесу такої оцінки. Нижче наведено аналіз підходів до здійснення оцінки застосування інформаційних продуктів, зокрема проведення інформаційних компаній.

Як зазначалося вище, оптимізація бюджету інформаційних компаній авіакомпанії є однією зі складових її інформаційної діяльності. Підприємство, проводячи інформаційні компанії має на меті в результаті витрачених фінансових та інших ресурсів отримати наступні переваги:

- збільшення кількості споживачів;
- збільшення об'ємів продажів;
- зміна відношення споживачів до підприємства.

Для розрахунку оптимального бюджету інформаційної компанії можна застосовувати проаналізовані нижче методи:

1. Розрахунок бюджету виходячи з наявності грошових коштів, враховуючи необхідність отримання максимального ефекту від здійснених витрат.

2. Метод планування на основі витрат, при якому видатки на інформаційну компанію включаються у вигляді окремої статті видатків зведеного бюджету авіакомпанії.

3. Метод обчислення у відсотках, що дозволяє встановити визначене відсоткове відношення між затратами на проведення інформаційної компанії та рівнем продажів:

$$B_{inf} = P * V_{np}, \quad (3.6)$$

де B_{inf} - бюджет інформаційної компанії; P - відсоток витрат на рекламу; V_{np} - прогноз збуту на наступний рік.

4. Метод конкурентного паритету, який дозволяє визначити розмір бюджету інформаційної компанії, виходячи з витрат на аналогічні цілі конкурентами.

5. Метод технічного бюджету, що спирається на аналіз границь рентабельності рекламних витрат:

$$Q = \frac{S}{P-C}, \quad (3.7)$$

де Q - додатковий об'єм продажів; S - витрати на рекламу; P - ціна одиниці товару; C - видатки на одиницю товару; $(P - C)$ - граничний прибуток на одиницю товару.

Додаткова виручка визначається за формулою:

$$V = \frac{S}{(P-C)}. \quad (3.8)$$

За допомогою даного методу можливим стає розрахунок, яким має бути рівень реакції споживачів на рекламу для отримання бажаного зростання продажів.

6. Розробка бюджету інформаційної компанії, необхідного для досягнення частки ринку, розраховується за формулою:

$$W = \frac{t \cdot U \cdot W_k}{U_k}, \quad (3.9)$$

де W - бюджет інформаційної компанії; t - відношення частки видатків на рекламу в об'ємі збуту підприємства до відповідного показника конкурента; U - доля ринку, яку необхідно отримати; W_k - бюджет інформаційної компанії конкурента; U_k - об'єм ринку.

7. Розробка бюджету інформаційної компанії, виходячи з цілей і завдань. Метод полягає у тому, що запроваджуються ринкові стратегії і визначаються цілі, після чого розробляється інформаційна компанія. Основна увага приділяється комунікаціям і засобам їх досягнення.

8. Незалежний усереднений підхід, заснований на складанні прогнозів декількома експертами. Орієнтовний бюджет складається як середнє арифметичне за даними експертів.

9. Метод, заснований на залежності об'ємів збуту від розміру бюджету інформаційної компанії. Для визначення бюджету інформаційної компанії мають бути отримані наступні дані:

- об'єм продажів при поточному рівні видатків;
- об'єм продажів при нульовому рівні витрат на інформаційну компанію;
- рівень продажів за максимального рівня видатків на інформаційну компанію;
- рівень продажів за умови вдвічі скороченого бюджету інформаційної компанії у порівнянні з поточним;
- рівень продажів за умови вдвічі збільшеного бюджету інформаційної компанії у порівнянні з поточним.

Наступним завданням даного методу є побудова графіку залежності об'ємів збуту від розміру бюджету. Для оцінки об'єму бюджету використовують незалежний середній показник. Далі в залежності від цілей визначається розмір бюджету інформаційної компанії. Загалом кожний з наведених методів має свої переваги та недоліки, що наведені у табл. 3.14.

Таблиця 3.14

Порівняльна характеристика методів розрахунку інформаційної компанії

Назва методу	Переваги	Недоліки
1. Розробка бюджету виходячи з наявності фінансових ресурсів	Залежить від можливостей інвестора	Величина витрат залишається фіксованою величиною У перспективі ускладнюється планування бюджету підприємства
2. Обчислення на основі витрат	Витрати на рекламу заздалегідь заплановані Наявна можливість планування витрат на наступні періоди	Неможливість точно врахувати величину витрат через зміну цін на ринку
3. Метод обчислення у відсотках	Дозволяє змінювати суму витрат в залежності від доходу Враховує взаємозалежність видатків та суми прибутків	Заснований на особистому досвіді керівництва підприємства Неможливо отримати співвідношення між витратами і доходами
4. Метод конкурентного паритету	Не потребує витрат часу на аналіз ситуації Підтримує витрати на рівні конкурентів та відповідно займаної частки ринку	Не враховує особливостей стратегії підприємства
5. Метод технічного бюджету	Дозволяє ефективно розподіляти ресурси підприємства Враховує розрахунок ефективності компанії	Використовується очікуваний, а не фактичний дохід

Таблиця 3.14 (продовження)

6. Розробка бюджету виходячи з розміру необхідної частки ринку	Враховує стан ринку та можливості конкурентів	Складність визначення відповідних витрат конкурентів
7. Залежність бюджету виходячи з цілей і завдань	Заздалегідь відома ціль та засоби її досягнення	Не враховується дохідність інформаційної компанії
8. Незалежний усереднений метод	Використання збалансованого експертного аналізу дозволяє сформулювати об'єктивний аналіз	Прогнози експертів можуть носити суб'єктивний характер
9. Залежність об'єму збуту від бюджету інформаційної компанії	Враховує попередній досвід підприємства Враховує цілі проведення інформаційної компанії та прогнозований об'єм продажів	Проблемою стає вибір відсотка, що визначає об'єм продажів

[Джерело: Розроблено автором]

Необхідно зазначити, що цілями формування бюджету інформаційної компанії є не стільки визначення об'єму необхідних витрат, скільки їх оптимізація та пошуки шляхів найбільш раціонального використання. Зазвичай, оптимізація досягається шляхом максимізації прибутків, отриманих від проведення інформаційних компаній. Це пов'язано як з обмеженістю ресурсів, так і необхідністю охопити якомога більшу частину потенційних споживачів.

Таким чином ми можемо розглядати оптимізаційну модель у якості задачі лінійного програмування, використовуючи один з двох наведених нижче способів.

Згідно першого підходу, необхідно досягти максимізацію прибутку в умовах обмежених фінансових ресурсів. В такому випадку модель буде виглядати наступним чином:

$$P = \sum_{j=1}^n c_j x_j \rightarrow \max \quad (3.10)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{j=1}^n a_j x_j \leq L \\ x_j \geq 0 \\ b_j \leq x_j \leq B_j \\ b_j, x_j, B_j - \text{цілі} \\ j = 1, \dots, n \end{array} \right. \quad (3.11)$$

де P – прибуток підприємства від проведення інформаційної компанії; j – порядковий номер використовуваного каналу; c_j – прибуток від проведення інформаційної акції з використанням j -г каналу; x_j – кількість інформаційних заходів за j каналом; a_j – витрати на проведення інформаційних заходів по j каналу; L – розмір бюджету; b_j – мінімальне число виходів j каналу у заданому періоді часу; B_j – максимальне число виходів j каналу у заданому періоді часу.

Відповідно до другого підходу, відбувається максимізація прибутку підприємства від проведення інформаційних компаній при заданому числі респондентів з врахуванням обмеженості бюджету.

$$P = \sum_{j=1}^n c_j x_j \rightarrow \max \quad (3.12)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{j=1}^n a_j x_j \leq L \\ x_j \geq 0 \\ b_j \leq x_j \leq B_j \\ b_j, x_j, B_j - \text{цілі} \\ \sum_{j=1}^n k_j \geq K \\ j = 1, \dots, n \end{array} \right. , \quad (3.13)$$

де k_j – число респондентів, які використовують j –й канал;

K – мінімальне число респондентів, що необхідно охопити в рамках проведення інформаційної компанії.

Нижче наведено перевірку зазначених вище моделі оптимізації бюджету інформаційної компанії авіакомпанії. Зауважимо, що використовувані у прикладі фінансові показники отримані у відповідь на запит до авіакомпанії «Міжнародні авіалінії України». Авіакомпанія у процесі проведення інформаційної компанії використовує такі інструменти поширення інформації, як друковані видання, телебачення, інформаційне табло та мережу Інтернет. Витрати та прибутки, що приходяться на 1 одиницю реклами були визначені з попередньої діяльності авіакомпанії. Бюджет такої компанії складає 50 000 гривень в місяць (табл. 3.15). Для визначення прибутку, що приходиться на 1 одиницю інформаційного повідомлення, було проведено опитування серед споживачів продукції компанії і порівняно загальний прибуток з витратами на проведення інформаційної компанії. Зауважимо, що для опитування використовувався метод «Дельфі», всього було опитано 120 респондентів.

Таблиця 3.15

Дані для оптимізації бюджету інформаційної компанії

Тип повідомлення	Витрати на 1 од. інформаційного повідомлення, грн.	Частота виходу інформаційних повідомлень, разів на місяць	Прибуток на 1 од., грн.
Оголошення у друкованому виданні	1000	4	1300
Реклама на радіо	2000	8	3000
Телереклама	5000	8	6000
Оголошення на інформаційному табло	3000	30	3500
Інтернет-реклама	500	30	700

[Джерело: Розроблено автором]

Далі необхідно провести розрахунок оптимального співвідношення в використанні різних видів інформаційних повідомлень. При цьому не будемо враховувати такі постійні витрати, як заробітна плата персоналу.

Для проведення відповідних розрахунків та їх автоматизації використовувались засоби табличного процесору MS Excel, зокрема надбудова «Пошук рішення». При цьому використовувався Метод Ньютона.

Відповідно наявних статистичних даних модель, що представлена 1-м способом, буде мати наступний вигляд:

$$P = 1300x_1 + 3000x_2 + 6000x_3 + 3500x_4 + 700x_5 \rightarrow \max$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1000x_1 + 2000 + 5000 + 3000 + 500 \leq 50000 \\ x_j \geq 0 \\ x_j - \text{ціле} \\ x_1 \leq 4 \\ x_2 \leq 8 \\ x_3 \leq 8 \\ x_4 \leq 30 \\ x_5 \leq 30 \end{array} \right. ,$$

де P – прибуток підприємства від проведення інформаційної компанії; x_1 – кількість оголошень у друкованих виданнях; x_2 – кількість повідомлень на радіо; x_3 – кількість повідомлень на телебаченні; x_4 – кількість оголошень на інформаційних табло; x_5 – кількість повідомлень у мережі Інтернет. Результат проведеної оптимізації наведено у табл. 3.16.

Таблиця 3.16

Оптимізація в умовах обмеженості ресурсів

Тип повідомлення	Оптимальні витрати, грн.	Оптимальна кількість повідомлень, од.	Очікуваний прибуток, грн.
Оголошення у друкованому виданні	4000	4	5200

Таблиця 3.16 (продовження)

Реклама на радіо	16000	8	24000
Телереклама	15000	3	18000
Оголошення на інформаційному табло	0	0	0
Інтернет-реклама	15000	30	21000
Загалом:	50000	–	68200

[Джерело: Розроблено автором]

Модель, розроблена згідно другого способу, представлена нижче. Результат проведеної оптимізації показано у табл. 3.17.

$$P = 1300x_1 + 3000x_2 + 6000x_3 + 3500x_4 + 700x_5 \rightarrow \max$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1000x_1 + 2000 + 5000 + 3000 + 500 \leq 50000 \\ x_j \geq 0 \\ x_j - \text{ціле} \\ x_1 \leq 4 \\ x_2 \leq 8 \\ x_3 \leq 8 \\ x_4 \leq 30 \\ x_5 \leq 30 \\ 10000x + 5000x + 5000x + 10000x + 20000x \geq 70000 \end{array} \right.$$

Таблиця 3.17

Оптимізація в умовах заданого охоплення аудиторії

Тип повідомлення	Оптимальні витрати, грн.	Охоплення аудиторії, людей	Оптимальна кількість повідомлень, од.	Очікуваний прибуток, грн.	Очікуване охоплення аудиторії, людей
Оголошення у друкованому виданні	4000	5000	4	5200	20000
Реклама на радіо	16000	5000	8	24000	40000

Таблиця 3.17 (продовження)

Телереклама	15000	15000	3	18000	45000
Оголошення на інформаційному табло	0	10000	0	0	0
Інтернет-реклама	15000	20000	30	21000	600000
Загалом:	50000		–	68200	705000

[Джерело: Розроблено автором]

Таким чином, відповідно першого способу, перевагу необхідно надати поширенню інформаційних повідомлень через радіо та мережу Інтернет, що пов'язане з відносно низькою ціною даних каналів розповсюдження інформації та значним ефектом, який вони приносять. Згідно другого способу оптимізації, перевагу потрібно надавати тим же каналам розповсюдження інформаційних повідомлень. Зокрема, найбільший ефект має бути отриманий від реклами в мережі Інтернет, що в умовах розповсюдження інформаційних технологій є чинником, який потрібно приймати при плануванні та проведенні інформаційних компаній.

Проведенні розрахунки, на нашу думку, цілком підтверджують ефективність застосування оптимізаційних моделей при проведенні розрахунків бюджету інформаційних компаній підприємствами, що працюють на ринку пасажирських авіаперевезень.

Враховуючи, що серед каналів розповсюдження інформації доцільніше використовувати Інтернет, зокрема веб-сайт авіакомпанії, постає завдання визначити потреби клієнтів до його змісту та функціональних можливостей. Для цього необхідно провести дослідження процесу створення та удосконалення інформаційного продукту, зокрема веб-ресурсу авіакомпанії.

Одним з найефективніших інструментів для включення у процес розробки продукту конкретних вимог споживачів є метод «структурування

функції якості» (Quality Function Deployment, QFD). Нижче наведено етапи проведення робіт для побудови так званого «будинку якості» для веб-сайту авіакомпанії «МАУ» як одного з основних каналів інформаційного обміну з клієнтами та партнерами компанії.

Серед переваг використання методу розгортання функції якості, можна виділити такі особливості, як скорочення часу розробки, освоєння та виводу на ринок нових видів продукції та послуг; забезпечення переваг нової продукції за рахунок ідентифікації споживачів, системного виокремлення ключових вимог та втілення їх в кількісні та якісні характеристики продукції; зменшити витрати на створення нового продукту; скоротити час реагування на виникнення нових ринкових можливостей.

Проведенню QFD аналізу передусє вивчення думки потенційних споживачів продукту стосовно таких характеристики продукту, що у повній мірі змогли би задовольнити їх вимоги. Відповідні дані заносяться у спеціальну матрицю, під назвою «будинок якості» [2]. Нижче наведено основні етапи структурування функції якості.

Першим завданням потрібно було визначити перелік споживчих характеристик та здійснити їх ранжування. Для вирішення поставленого завдання було опитано тридцять осіб, що використовують послуги пасажирських авіаперевезень та є відвідувачами сайтів авіакомпаній. У свою чергу учасники опитування виставляли оцінки, де 1 – найнижча оцінка, 5 – відповідно найвища. Результати опитування подано у табл. 3.18.

Таблиця 3.18

Результати аналізу потреб споживачів

Властивість	Ранг
Швидкість завантаження	4,7
Релевантність контенту	4,9
Інтерактивні функції	3,5
Наявність зворотного зв'язку	2,3
Ефективний дизайн	2,7

[Джерело: Розроблено автором]

Черговим завданням було визначення технічних параметрів нового продукту та ступеня їх зв'язку з споживчими вимогами [117]. Сила зв'язку оцінювалася такими показниками: 9 (■) – сильний зв'язок; 3 (●) – середній зв'язок; 1 (○) – слабкий зв'язок.

Після цього була побудована кореляційна матриця. На даному етапі визначають, яким чином та за яких умов слід здійснювати процес розробки інформаційного продукту, щоб отримати максимально відповідний вимогам користувачів веб-сайт. Коефіцієнт кореляції (Кк) визначається як кількість зв'язків однієї інженерної характеристики з іншими. Відповідно у нашому дослідженні він може набувати значень від 0 до 5.

Для оцінки організаційної складності було проведено дослідження серед п'ятох експертів у галузі веб-дизайну, що виставляли наступні оцінки: 0...2 — можливо реалізувати без технічних та фінансових складнощів; 3...6 — можлива реалізація, проте можуть виникати певні ускладнення; 7...9 — реалізація можлива за умови подолання проблем що будуть виникати; 10 — реалізувати не представляється можливим.

За підсумками наступного розрахунку визначається абсолютний показник важливості кожної технічної характеристики для виконання вимог споживачів до нового продукту і заноситься в останній рядок «будинку якості». Для цього застосовується наступна формула:

$$B = [\text{Важливість} * \text{Сила зв'язку}] * K (\text{Коефіцієнт кореляції}).$$

Визначення порівняльної цінності продукту відбувалося наступним чином. Було обрано два сайта конкуруючих авіакомпаній – «WizzAir» та «Дніпроавіа», та визначено, у якій мірі їх продукти відрізняються від сайта авіакомпанії «МАУ». Таким чином були визначені цільові значення для властивостей продукту, що дало змогу провести розрахунок відносних величин ступеня покращення якості за формулою:

$$\text{Ступінь покращення} = \frac{\text{Цільове значення}}{\text{Оцінка продукції}}$$

Далі була визначена вагомість кожного оцінювання споживача або характеристики продукту з використанням наступної формули:

$$\text{Вагомість} = \text{Важливість} * \text{Ступінь покращення}.$$

За результатами проведеного дослідження характеристик такого інформаційного продукту авіакомпанії, як веб-сайт, була побудована матриця залежностей (табл. 3.19), що дозволяє визначити, проаналізувати та врахувати потреби клієнтів у характеристиках майбутнього продукту, зробити висновки про доцільність його розробки, вивчити перспективи розвитку продукту в порівнянні з конкурентами, а також встановити цільові критерії для діяльності компанії щодо його створення.

Підсумовуючи проведене дослідження та з огляду на порівняння веб-сайту «МАУ» з конкурентами, розробникам даного ресурсу слід зробити акцент на вартості розробки та запровадженні даного ресурсу, а також на можливості зворотного зв'язку з клієнтами, що є особливо важливим у контексті продажу послуг пасажирських авіаперевезень.

Зазначимо, що для оцінки потреб та задоволеності споживачів у системах менеджменту якості широко застосування набула модель якості Н. Кано. У даній моделі оцінюються три групи потреб та очікувань споживачів:

1. Допустимі вимоги, які пов'язані здебільшого з безпекою, санітарно-гігієнічними вимогами, виконанням основних функцій.
2. Сформульовані вимоги, які безпосередньо зазначаються під час укладання договорів.
3. Неусвідомлені вимоги, реалізація яких призводить до підвищеного попиту на продукти та послуги, що пропонуються споживачам авіакомпанії.

Таблиця 3.19

Результат структування функції якості для веб-ресурсу авіакомпанії

Кореляція технічних параметрів		1	2	2	2	1							
Вимоги до якості	Важливість для споживача	Інженерні характеристики					Рейтинг користувачів продукції				Цільове значення	Ступінь покращення	Вагомість
		Крос-браузерність сайту	Вартість розробки	Надійність хостингу	Регулярне оновлення сайту	Пошукова оптимізація	1	2	3	4			
Швидкість завантаження	4,7	●	●	○				⊗	⊗	⊗	3	0,75	3,5
Релевантність контенту	4,9			○	⊗	○		⊗	⊗	⊗	4	1	4,9
Інтерактивні функції	3,5	⊗	⊗	●	●	●		⊗	⊗	⊗	4	1	3,5
Наявність зворотного зв'язку	2,3	○	○		●	●		⊗	⊗	⊗	3	1	2,3
Ефективний дизайн	2,7	⊗		●		○		⊗	⊗	⊗	4	0,75	2
Організаційна складність		8	6	7	6	9							
Абсолютна важливість		86,3	124	83,8	157,8	42,4							

[Джерело: Розроблено автором]

Таким чином в умовах інформаційної економіки відбувається процес зміни умов ведення господарської діяльності підприємствами та водночас трансформація споживчої поведінки споживачів. За таких умов постає необхідність пошуку нових підходів, що могли би ефективно застосовуватися за умов становлення та розвитку інформаційної економіки.

Загалом відмінності поведінки споживачів в індустріальному та інформаційному суспільствах мають враховуватися при здійсненні господарської діяльності. Для підвищення ефективності інформаційної компанії авіакомпанії та враховуючи можливу реакцію споживачів на проведення таких заходів, основними напрямками підприємств на шляху удосконалення власної інформаційної компанії мають стати наступні заходи:

1. Залучення висококваліфікованого персоналу з відповідним рівнем професіоналізму;
2. Розробка комплексної стратегії просування товарів та послуг;
3. Детальне планування бюджету інформаційної компанії;
4. Вивчення реакції споживачів з використанням інформаційних інструментів та математичного апарату.

Врахування вимог, що пред'являє інформаційне суспільство вимагають проведення досліджень діяльності економічних агентів за таких умов. Приймаючи за факт ефективність інформаційної діяльності як інструменту підвищення конкурентоздатності авіакомпанії, необхідним є продовження накопичення та аналізу емпіричних даних, що стосуються впливу такої діяльності у тому числі на поведінку споживачів. Особливості поведінки споживачів та відповідно їх реакції на проведення інформаційної компанії, що проводиться авіакомпаніям, мають бути предметом досліджень з метою підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства в сучасних умовах.

Висновки до третього розділу

Автором у даному розділі дисертаційної роботи розроблені та обґрунтовані підходи до функціонування системи інформаційної діяльності авіакомпанії, що враховує специфіку авіаперевезень та спрямована на підвищення ефективності роботи компанії загалом.

Для забезпечення всебічного аналізу даного напрямку діяльності модель системи інформаційної діяльності авіакомпанії. З метою активізації інформаційного потенціалу авіакомпанії запропонована схема формування інформаційного потенціалу авіакомпанії, що має сприяти підвищенню освітньо-кваліфікаційного рівня персоналу та набуттю ним якостей, необхідних для реалізації принципово нових задач.

Розроблена модель визначення завдань та цілей авіакомпанії при здійсненні його інформаційної діяльності, яка на основі проблемно-цільового підходу, що забезпечує базу функціональних і організаційних форм реалізації цілей управління та дозволяє вдосконалити інформаційну складову на всіх управлінських процесах. Приймаючи до уваги необхідність врахування впливу інформації на підприємство в цілому, запропоновано здійснювати аналіз результатів його інформаційної діяльності через формування єдиної інтегральної системи оцінки.

Зважаючи на складність та багатогранність процесів, що пов'язані зі створенням, обробкою та передачею інформації в авіакомпанії, та приймаючи до уваги необхідність формування методично-практичних підходів до визначення ефективності такого напрямку роботи, запропоновано єдину інтегральну систему оцінки інформаційної діяльності.

З метою формування ефективних підходів до управління інформаційними потоками, удосконалено економіко-математичну модель оптимізації інформаційної діяльності, що дозволяє ефективно розподілити роботи, пов'язані зі сферою обробки інформації між ключовими у даному напрямку між

відповідними структурними підрозділами. У процесі практичної перевірки ефективності даної моделі на прикладі авіакомпанії «МАУ» було отримано результат, що дозволяє найкращим чином організувати інформаційні процеси авіакомпанії та як наслідок максимізувати прибуток авіакомпанії.

Для вивчення впливу запровадження інформаційних технологій на діяльність компанії, запропоновано застосовувати спеціалізований підхід до оцінки результатів впровадження та експлуатації інтегрованих інформаційних систем через визначення безпосереднього внеску у прибутки авіакомпанії. Наступним завданням дослідження ефективності застосування інформаційних систем у діяльності компанії став розрахунок інвестиційної оцінки проекту їх впровадження, який наочно продемонстрував можливості таких систем як інструменту підвищення конкурентоспроможності, а також довів їх швидкий термін окупності та позитивний вплив на компанію.

Удосконалено науково-методичні підходи до формування цільової функції оптимізації бюджету рекламно-інформаційної діяльності авіакомпанії, що дає можливість враховувати результати проведення таких компаній через кількість охоплених респондентів та корегувати витрати на неї в залежності від прямих результатів. У результаті сформованого підходу до формування бюджету інформаційної компанії, було визначено, що найкращим з точки зору отриманого ефекту є такий інформаційний канал, як веб-сайт авіакомпанії. Це зумовило необхідність вивчення потреб потенційних споживачів послуг компанії у особливостях роботи веб-ресурсу з метою підвищення його ефективності. Як наслідок було здійснено розгортання функції якості за методикою QFD, яка дозволила врахувати потреби клієнтів, та скорегувати їх виходячи з наявних інженерних можливостей.

Загалом у розділі було викладено авторський підхід до вирішення проблеми формування системи інформаційної діяльності авіакомпанії, запропоновано математичні інструментарії для її оцінки, та здійснена їх практична перевірка на базі авіакомпанії Міжнародні авіалінії України.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі на науково-методичному та прикладному рівнях запропоновано вирішення важливого для вітчизняної галузі пасажирських авіаперевезень завдання щодо підвищення конкурентоспроможності авіакомпанії в умовах інформаційної економіки за рахунок формування підходів управління системою інформаційної діяльності авіаційного підприємства. Основні результати проведеного дисертаційного дослідження:

1. Сучасний етап розвитку економіки, зокрема роль інформації та знань в управлінні підприємствами, зумовлює необхідність у детальному дослідженні сутності інформаційної економіки. На основі критичного аналізу понять «інформація», «інформаційні ресурси», «інформаційний потенціал», «інформаційні системи» запропоновано підхід до розуміння інформаційної економіки як категорії, що вивчає особливості створення та поширення інформаційних продуктів як однієї з найважливіших цілей діяльності компаній на сучасній стадії розвитку.

2. Основним фактором забезпечення соціально-економічної ефективності пасажирських авіаперевезень обґрунтовано використання такого напрямку роботи, як інформаційна діяльність. Визначені пріоритетні напрями інформаційної діяльності авіакомпанії, проаналізовані інформаційні технології, що мають сприяти її успішній реалізації. Запропоновано визначення інформаційної діяльності, що являє собою набір дій, спрямованих на задоволення, з одного боку, його власних інформаційних потреб, а з другого – інформаційних потреб споживачів послуг, що надає авіакомпанія. Для успішного розвитку пропонується впроваджувати інформаційні системи та технології у всі етапи діяльності авіакомпанії, що дасть змогу отримати конкурентні переваги та підвищити результати роботи.

3. Дослідження структури видатків та результатів діяльності вітчизняних авіакомпаній дає підстави стверджувати, що, незважаючи на низький рівень витрат на цей напрям роботи, така діяльність надає можливість отримати значні

конкурентні переваги. На підставі проведеного аналізу узагальнено досвід використання інформаційних систем і технологій провідними авіаперевізниками, що дозволило визначити необхідні етапи їх запровадження, обґрунтувати основні шляхи поліпшення роботи за рахунок використання інформаційних технологій, проаналізувати та сформулювати підходи для вирішення основних проблем, які виникають під час використання інтегрованих інформаційних систем.

4. Запропоновано систему управління інформаційною діяльністю авіакомпанії, що дозволяє на основі обраної стратегії підвищити ефективність управління за рахунок використання наявного потенціалу та забезпечити реалізацію поставленої мети, і в кінцевому підсумку досягнути стабільної та ефективної роботи підприємства. Для оцінювання стану інформаційної діяльності розроблено інтегральний показник, що враховує як якісну оцінку інформації, так і кількісні показники її оброблення, а також загальну ефективність інформаційної системи.

5. З огляду на багатовекторність інформаційних процесів вирішено проблему оптимальної організації роботи структурних підрозділів авіакомпанії, що працюють у сфері оброблення та передавання інформації. У зв'язку з цим на основі математичного апарату сформовано модель розподілу інформаційних потоків, яка дозволяє уникнути традиційні для цього напрямку роботи проблеми та сприяє отриманню максимального ефекту від інформаційної діяльності.

6. Складовою ефективною реалізації інформаційної діяльності, зокрема використання авіакомпанією інформаційних технологій для досягнення поставлених цілей, є регулярна оцінка досягнутих результатів та своєчасна реакція на можливі зміни. Результатом всебічного аналізу можливих методів визначення ефективності впровадження інформаційної системи стало обґрунтування складності цього процесу через необхідність застосування комплексного підходу до проведення такої оцінки, що має передбачати

врахування економічного, організаційного та інформаційно-комунікаційного ефекту від його реалізації.

7. З метою визначення ефективності застосування інформаційних технологій авіакомпаніями запропоновано модель для обчислення ефекту від їх використання та виконано її практичну перевірку. Для оцінювання загального ефекту від інформаційної компанії за допомогою відповідних інструментів досліджено її вплив на споживачів інформаційної продукції та проведено оптимізацію витрат на реалізацію.

8. Напрямами подальших наукових досліджень необхідно вважати розроблення методології формування єдиного інформаційного простору авіакомпанії, що дасть змогу поєднати всі напрямки її діяльності у єдину систему та забезпечити отримання максимального ефекту від використання інформаційного потенціалу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамов С.И. Инвестирование. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2000. – 440 с.
2. Авиатранспортное обозрение. Деловой авиационный портал. <http://www.aex.ru>
3. Антонюк Т.М. Економічний аналіз (практикум) / [О.П. Антонюк, Т.М. Ступницька, Н.М. Купріна, І.Є. Подгорна]. — Львів : «Магнолія 2006», 2010. — 320 с.
4. Аренков И. А. Теория и методология маркетинговых решений на принципах бенчмаркинга / Под ред. акад. Г. Л. Багиева – СПб.: СПбГУЭФ. – 1998. - с. 102.
5. Армстронг М. Стратегическое управление человеческими ресурсами / М. Армстронг ; [пер. с англ. Н.В. Гринберг]. – М. : Инфра, 2002. – 328 с.
6. Архиреев С. Трансакционная архитектура // Экономическая теория. – 2004. – №1. – С. 69–83
7. Бакалінський О.В. Інформація для пасажирів залізниць як чинник впливу на їхню споживчу поведінку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://psper.com.ua/>
8. Балацкий О.Ф. Принципы и сущность управления региональным социально-экономическим развитием / О.Ф. Балацкий // Социально-экономический потенциал региона : монография / под общ. ред. О.Ф. Балацкого. – Сумы : Университетская книга, 2010. – С. 83-94.
9. Банкет В.Л. Современные телекоммуникации. Технологии и экономика / В.Л. Банкет, О.В. Бондаренко, П.П. Воробиенко и др.; под ред. С.А. Довгого. – М.: Эко - Трендз, 2003. – 320 с.
10. Башкатова Ю.И. Управленческие решения / Ю.И. Башкатова. – М. : Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2003. – 89 с.

11. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Даниел Белл; перевод с англ. под ред. В.Л. Иноземцева. – М. : АКАДЕМІА, 1999. – 956 с.
12. Белл Д. Социальные рамки информационного общества. Сокращ. перев. Ю.В. Никуличева// Новая технократическая волна на Западе. Под ред. П.С. Гуревича. М., 1988, с. 330.
13. Бобков С.П. Оптимизация расходов на рекламу в условиях ограниченности ресурсов / С.П. Бобков, О.А. Широкая, А.В. Филимонов // Современные наукоемкие технологии. - Региональное приложение. – 2010. – Вип. 24 – С. 20-25.
14. Бобруль Г.І. Інформація та інформаційні технології в стратегічному управлінні посередницькою організацією [Електронний ресурс] / Г.І. Бобруль // Актуальні Проблеми Економіки. – 2006. – N5. – С.135-140. - Спосіб доступу: Електрон. чит. зал. ПУСКУ.
15. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. — М.: Книжный мир, 2003. — 895 с.
16. Борисюк І.О. Управління об'єктами інтелектуальної власності авіабудівних підприємств: дис. на здобуття навч. ступеня канд. екон. наук. спец 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / І.О. Борисюк - Київ 2010
17. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента / К. Боумэн ; [пер. с англ. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколова]. – М. : Юнити, 1997. – 177 с.
18. Букович У., Уильямс Р. Управление знаниями: руководство к действию. – [пер. с англ.] - М.: ИНФРА-М, 2002. - XVI, 504 с.
19. Бутчер С. Программы лояльности и клубы постоянных клиентов / Стефан Бутчер; [пер. с англ. Е.В. Трибушиной]. – Москва.: Изд. Дом «Вильямс», 2006. – 272 с.
20. Вектор. Дайджест для керівників. — К.: Інфо-сервіс-груп. —10.04.2008р. — С.17.
21. Винер Д.Р. Культ Вернадского и ноосфера / Винер Дуглас Р. // В.И. Вернадский: pro et contra. — СПб., 2000. — С. 645-646.

22. Власов М.П. Моделирование экономических процессов / М.П. Власов, П. Д. Шимко. — Ростов н/Д : Феникс, 2005. — 409 с., с ил.
23. Гапоненко А.Л. Управление знаниями. - М.: ИПК Госслужбы, 2001. — 60 с.
24. Гаркавенко С.С. Маркетинг: Підр. для вузів. – К.: Лібра, 1998. – 384с.
25. Гарри Б. Типы потребителей: введение в психографику / Б. Гарри. - Спб, 2001, 345 с..
26. Геєць В.М. Перехідна економіка: підручн. / В.М. Геєць, Е.Г. Панченко, Е.М. Лібанова та ін.; за ред. В.М. Гейця. – К.: Вища школа, 2003. – 591 с.
27. Геєць В.М. Україна у вимірі економіки знань / За ред. акад. НАН України В.М. Гейця. – К.: "Основа", 2006. – 592 с.
28. Геєць В.М., Семиноженко В. П. Інноваційні перспективи України: Моногр. – Харків: Константа, 2006. – 272 с.
29. Гетьман О.О. Економіка підприємства Навч. посіб. — 2-ге видання. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 488 с.
30. Голубков Е.П. Основы маркетинга: Учебник. М.: Издательство «Финпресс», 1999. - 656 с.
31. Гончарук А.Г. Формування механізму управління ефективністю підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами» / А.Г. Гончарук. — Одеса, 2010. — 37 с.
32. Горбачова О.М. Теоретично-практичні аспекти запровадження інформаційної системи авіакомпанії / О.М. Горбачова, П.Ю. Родіонов // Проблеми системного підходу в економіці. – 2014. – № 47. – С. 75-80.
33. Горбачова О.М. Формування організаційно-економічного механізму управління інформаційною діяльністю підприємства / О.М. Горбачова, П.Ю. Родіонов // Науковий вісник Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка. Економіка і регіон. – 2014. – № 2 (45). – С. 137-142.
34. Горовий Д.А. Управління рухом оборотного капіталу підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01

«Економіка, організація та управління підприємствами» / Д.А. Горовий. — Харків, 2005. — 19 с.

35. Градов А.П. Экономическая стратегия фирмы : учеб. пособ. / [ред. А.П. Градова]. – [3-е изд.] – СПб. : Спец.лит., 2000. – 589 с.

36. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения : учебное пособие / В.М. Гранатуров. – М. : Изд-во. «Дело и Сервис», 1999. – 112 с.

37. Григорьев И.Ю. Современные тенденции развития рынка авиаперевозок [Электронный ресурс] / И.Ю. Григорьев. – Режим доступа: <http://www.nakhodkabetta.ru>

38. Гримова Т. Використання SAP-систем для автоматизації бізнес-процесів Національного банку України / Т. Гримова. // Вісник Національного банку України. – 2010. – № 8 (174). – С. 10-17.

39. Гриценко А.А. Институциональная архитектура и динамика экономических преобразований / Под. ред. А. А. Гриценко. — Х., 2008. – 473 с.

40. Губский Е.Ф. Философский энциклопедический словарь / Ред.-сост. Е. Ф. Губский и др. - М.: Инфра-М, 2003. – 576 с.

41. Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.uiniei.kiev.ua/main.php>.

42. Державний комітет України з питань науки, інновацій та інформатизації [Електронний ресурс] – // Режим доступу: www.dkni.gov.ua.

43. Джанетто К., Уилер Э. Управление знаниями. Руководство по разработке и внедрению корпоративной стратегии управления знаниями /Пер. с англ. Е.М. Пестеревой - М.: Добрая книга, 2005. - 192 с., с илл.

44. Домашенко М.Д. Організаційно-економічний механізм управління економічною безпекою зовнішньоекономічної діяльності машинобудівного підприємства / М.Д. Домашенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – Вип. 2 – С. 159 - 167.

45. Домашенко М.Д. Формування показника комплексної оцінки рівня економічної безпеки зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних

- підприємств / М.Д. Домашенко // Вісник Донецького національного університету. – 2011. – Спецвипуск. Т. 1. – С. 312-314.
46. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке. — М.: Вильямс, 2000. — 272 с.
47. Друкер П.Ф. Управление нацеленное на результаты: Пер. с англ. М.: Технологическая шкала бизнеса, 1994. – 234 с.
48. ДСТУ 2392 - 94 - Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення.
49. Жаворонкова Г.В. Інформаційне підприємництво: інновації, консалтинг, маркетинг: монографія / Г. В. Жаворонкова. - К.: НАУ, 2003. - 366 с.
50. Жаворонкова Г.В. Менеджмент в інформаційній економіці: теорія та практика: Монографія / Г.В. Жаворонкова. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочинський»), 2014 – 352 с.
51. Жаворонкова Г.В. Стратегічне управління авіатранспортними підприємствами: Монографія // Жаворонкова Г.В., Садловська І.П., Шкода Т.Н., Жаворонков В.О. / За редакцією д.е.н. Жаворонкової Г.В. – К.:Кондор-Видавництво, 2012. – 676 стор.
52. Жаворонкова Г.В. Методологічні основи підприємницької діяльності на ринку інформаційних продуктів та послуг: дис... д-ра екон. наук: 08.06.01 / Національний авіаційний ун-т. - К., 2004.
53. Залтман Дж. Как мыслит потребитель : то, о чем не скажет потребитель, то, чего не знает ваш конкурент / Дж. Залтман ; [пер. с англ.: О. Исакова, С. Рысев, Л. Царук]. - СПб. : Прайм-Еврознак, 2006. - 384 с.
54. Зельдіна О. Правове регулювання інноваційної діяльності в умовах технопарків України: окремі проблеми / О. Зельдіна. // Право України. – 2004. - № 12. - С. 54 - 58.
55. Иванов Д. Логистика. Стратегия кооперации. / Д. Иванов. – М. : Вершина, 2006. – 176 с.
56. Интеллектуальный потенциал предприятия: понятие, структура и направления его развития // «Креативная экономика» № 2 (26) за 2009 год, стр. 83-89.

57. Іванілов О.С. Економіка підприємства - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 728 с.
58. Іванова В.В. Інформаційне забезпечення економіки, заснованої на знаннях: монографія / В.В. Іванова. - К.: Логос, 2011. - 277 с.
59. Івахненко С. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту : навч. посіб. / С. Івахненко. – К. : Знання: Прес, – 2003. – 349 с.
60. Ілляшенко С.М. Управління портфелем замовлень науково-виробничого підприємства : монографія / С.М. Ілляшенко, О.М. Олефіренко ; за заг. ред. С.М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. – 272 с.
61. Ілляшенко С.М. Інформаційний потенціал підприємства [Текст] / С.М. Ілляшенко // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. - 2004. - №9 (68). - С.11-18.
62. Капелюшников Р.И. Экономическая теория прав собственности: методология, основные понятия, круг проблем М.: ИЭ АН СССР, 1990. - 90 с.
63. Карминский А.М. Информационные системы в экономике: в 2 Частях. Часть 1: Методология создания / В.М. Карминский / – М., 2006. – 308 с.
64. Ківа Д. Авіаційна галузь на крилах науки [Електронний ресурс] / Ківа Д. // Віче – Журнал Верховної Ради України – Режим доступу до журн. : <http://www.viche.info/journal/3366/>.
65. Кіндрацька Г.І. Економічний аналіз: [підруч.] / Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній ; за ред. проф. А.Г. Загороднього. — [3-є вид., перероб. і доп.]. — К. : Знання, 2008. — 487 с.
66. Коблянська Г.Ю. Застосування модулю "Управлінський облік і звітність" (CO) Системи ERP SAP R/3 для автоматизації управлінського обліку / Г.Ю. Коблянська, І.С. Реєнтенко // Облік і фінанси. - 2012. - № 2. - С. 74-81. -
67. Коломицева О.В. Напрями подальшої трансформації національної економіки в умовах глобалізаційних викликів // Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія: Економічні науки. – Вип. 22. – С. 160 – 164.
68. Коновалова О.В. Вдосконалення методики аналізу оборотних активів підприємств гірничорудної промисловості / О.В. Коновалова // Трансформація

курсу „Економічний аналіз діяльності підприємства” : тези допов. міжнар. наук.-метод. конф., (Київ, 16-17 трав. 2002 р.). — К. : КНЕУ.

69. Коробов П.Н. Математическое программирование и моделирование экономических процессов. Санкт-Петербург – СПб.: СПбГЛТА, 2002 – 364 с.

70. [Корнейчук Б.В.](#) Информационная экономика. / [Корнейчук Б.В.](#)// Учебное пособие. СПб.: Питер, 2006. - 400 с.

71. Корнєв Ю.Г. Інформаційно-аналітична діяльність як сфера бізнесу // Підприємництво, господарство, право. — 2003. — №12. — С. 123—126.

72. Корнєв Ю.Г. Проблеми формування загальнонаціональної системи інформаційного забезпечення розвитку підприємництва // Економіка: проблеми теорії та практики. — Дніпропетровськ, 2004. — Вип. 187. — Т. IV.— С. 857 - 865.

73. Корч М. Тенденції розвитку світового ринку авіатранспортних послуг [Електронний ресурс]/М. Корч//Режим доступу:

http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Nvvn/ekonomika/2007_12/R6/3.pdf

74. Корчун В. Тенденції розвитку світового ринку транспортних послуг в умовах глобалізації / В. Корчун //Міжнародні економічні відносини. – 2007. – № 12. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.ua/articles/2007/03klinko.htm>.

75. Коссе І. Європеїзація авіапростору України: переваги і проблеми, пов’язані з підписанням Угоди про Спільний авіаційний простір. Доповідь.

76. Костюченко О.М. Правове регулювання інтелектуальної власності в Україні [Електронний ресурс] / О.М. Костюченко. - Міністерство юстиції України // Режим доступу : <http://www.minjust.gov.ua/4487>

77. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экс пресс-курс. 2-е изд. / Пер. с англ. под ред. С.Г. Божук. — СПб.: Питер, 2006. — 464 с: ил.

78. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс. — М.: Вильямс, 2003—345 с.

79. Красоткін О.В. Процедура організації документообігу процесу закупівлі з використанням автоматизованої системи SAP функціонала SRM на прикладі АТ "ОТП Банк" / О.В. Красоткін. // Вісник ХДАК – 2014. – №45. – С .145-153

80. Кремень В.Г. Філософія: мислителі, ідеї, концепції: Підручник / В.Г. Кремень, В.В. Ільїн. - К.: Книга, 2005. - 528 с.
81. Кузнецова О.В., Кузнецов А.В., Туровский Р.Ф. Инвестиционные стратегии крупного бизнеса и экономика регионов.—М.: Издательство ЛКИ, 2007; 2-е изд. — М.: ЛИБРОКОМ, 2009; 3-е изд.—М.: URSS, 2011.
82. Лаврентьев В.А., Шарина А.В. Интеллектуальный потенциал предприятия: понятие, структура и направления его развития // Креативная экономика. — 2009.
83. Лазарева С.Ф. Економіка та організація інформаційного бізнесу: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2002. — 667 с.
84. Лапин Е.В. Содержание и структура экономического потенциала предприятия / Е.В. Лапин // Механизм регулирования экономики. – 2002. – № 1-2. – С. 188-192.
85. Лапко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання. — К.: ІЕП НАН України, 1999. — 254 с.
86. Липунцов Ю. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий / Ю. Липунцов. – М. : ДМК: Пресс, Компания АйТи, 2003. – 224 с.
87. Лозовицький Д.С. Стратегічний облік: теоретичні і методичні аспекти організації / Д. С. Лозовицький // Перспективи розвитку контролінгу як науки: теорія та практика : матеріали наук.- практ. конф. (Тернопіль, 17 груд. 2008 р.). / Тернопіль : Екон. думка, 2008. – С. 65 – 75.
88. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь. // Л.И. Лопатников Словарь современной экономической науки. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело, 2003. — 520 с.
89. Лук'яненко Д.Г. Стратегії економічного розвитку в умовах глобалізації / За ред. Д.Г. Лук'яненка. — К.: КНЕУ, 2002. — 538 с.
90. Макроекономічні показники на 2013 рік [Електронний ресурс]//Режим доступу:www.me.gov.ua – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.
91. Малхотра Н.К. Маркетинговые исследования — М.: Вильямс, 2003.

92. Марков В.Х. Воздушная навигация и радиосвязь на МнВЛ / В.Х. Марков, Л.И. Шмаєвич. – Кіровоград: КОД. 2005. – 87 с.
93. Маршалл А. Принципы политической экономии. —М., 1984.— Т. 2. 310 с.
94. Матузенко Е.В. Совершенствование информационного обеспечения коммерческой деятельности Розничного торгового предприятия / Е.В. Матузенко, С.И. Шиленко, Я.В. Костенко // Механизм регулирования экономики. – 2014. – № 11. – С. 1118-1123.
95. Мелик-Гайказян И.В. Проблема измерения в гуманитарных исследованиях / И.В. Мелик-Гайказян // Теоретический семинар «Проблемы рациональной философии».
96. Мельник Л.Г. Информационная экономика Учебное пособие. — Сумы: Университетская книга, 2003. — 288 с.
97. Мельник Л.Г. Экономика информации и информационные системы предприятия. Учебное пособие. / Мельник Л.Г., Ильяшенко С.Н., Касьяненко В.А. – Сумы, «Университетская книга», 2004, 400 с.
98. Менар К. Экономика организаций. — М.: 1996. - 243 с.
99. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М.Альберт, Ф. Ходоури ; пер. с англ. – М. : Дело, 1992. – 702 с.
100. Міжнародна асоціація повітряного транспорту / Режим доступу: <http://www.iata.org/>
101. Міжнародна організація цивільної авіації (ІСАО). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.icao.int/>
102. Мочерний С.В. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т.1 / Редкол.: С.В. Мочерний та ін. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 952 с.
103. Небава М.І. Економіка та організація виробничої діяльності підприємства: навчальний посібник / Небава М.І., Адлер О.О., Лесько О.Й. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 232 с
104. Немчинов В.С. Экономико-математические методы и модели. — Соцэкгиз, 1962. - 410 с.

105. Нижегородцев Р.М. Информационная экономика. Книга 1. Информационная Вселенная: Информационные основы экономического роста. Москва — Кострома, 2002. - 163 с.
106. Николаєв Є.Б. Теорія інформаційної економіки як парадигма економічної теорії: приклад методологічно сумнівного аналізу / Є.Б. Николаєв // Економічна теорія. – 2008. – №4. – С.19-31. - Режим доступу: електрон. чит. зал ПУСКУ.
107. Новак В.О., Інформаційне забезпечення менеджменту: / Новак В.О., Макаренко Л.Г., Луцький М.Г. - Навчальний посібник.-К.: Кондор, 2006. - 462с.
108. Нонака и Такеучи. Компания — создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. М.: Олимп-Бизнес. — 2003. - 320 с.
109. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. — М., 1997. — С. 45;
110. Осауленко О.Г. Національні рахунки України за 2001-2012 рр.: Статистичні бюлетені / за ред. О.Г. Осауленка. – К.: Державний комітет статистики України.
111. Осипов В.І. Економіка підприємства / В.І. Осипов. – Одеса : Маяк, 2005.- 720 с.
112. Основні макроекономічні показники України // Міністерство фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua>
113. Осовська Г.В., Осовський О.А. Основи менеджменту Навчальний посібник / К.: "Кондор", 2006.- 664 с.
114. П'ятничук І.Д. Організація управлінського обліку витрат в умовах застосування програмного забезпечення системи бюджетування [Електронний ресурс.] / І.Д. П'ятничук. Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua>
115. Павлов С.Н. Управление информацией и общественными связями для создания эффективного имиджа вуза: монография. М.: Издат. дом «Академия естествознания», 2011. 213 с.
116. Панкрухина А.П. Маркетинг. Большой толковый словарь. Под ред. А.П. Панкрухина, 2-е изд., 2010.

117. Петрик В.М. Сугестивні технології маніпулятивного впливу : Навчальний посібник/ В.М. Петрик, М.М. Присяжнюк, Л.Ф. Компанцева, Є.Д. Скулиш, О.Д. Бойко за заг. ред. Є.Д. Скулиша. - 2-ге вид. - К.: ЗАТ ВПОЛ, 2011. - 248 с.
118. Пирожков С.І. Проблеми прискорення інноваційного розвитку // С.І. Пирожков // Економіст. — 2005. — № 4. — С. 31.
119. Підсумки діяльності авіаційної галузі України за 2012 рік. [Електронний ресурс] / Державна авіаційна служба - Режим доступу: <http://www.avia.gov.ua/>.
120. Плєскач В.Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах : підручник / В.Л. Плєскач, Т.Г. Затонацька. - К.:Знання, 2011. 718 - с.
121. [Покришка Д.С.](#) Технологічна конкурентоспроможність економіки України на світовому ринку/ Режим доступу: http://www.niisp.org/vydanna/panorama/issue.php?s=epol2&issue=2006_2.
122. Попов Е, Лесных В. Трансакционные издержки в переходной экономике // Мировая экономика и международные отношения. — 2006. — № 3. С. 73;
123. Портер Е. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Е. Портер.- Пер. с англ. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.-454 с.
124. Портер М. Конкуренция. / М. Портер — М.: Вильямс, 2000. — 495 с.
125. Потапенко С.О. Організація системи інформаційного забезпечення взаєморозрахунків у комерційній діяльності авіакомпаній [Текст] : дис. канд. екон. наук : / Потапенко С.О.; Нац. авіац. ун-т.-К., 2010.-178, С.153-165.
126. Про інформацію : [Закони України](#) від 02.10.92 № 2658-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. - 1992. - № 48. - 651 с.
127. Про концепцію Національної програми інформатизації: Закон України від 04.02.98р. №75/98-ВР // Відомості Верховної Ради. — 1998. — № 27—28.
128. Про науково-технічну інформацію : [Закони України](#) від 25.06.93 № 3323-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. - 1993. - № 33. - 345 с.
129. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технопарків: / Верховна рада України - Закон України від 16.07. 1999 № 991-ХІV // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, N 40, ст. 363.

130. Прутська О.Х. Інституціоналізм і проблеми економічної поведінки в перехідній економіці. — К., 2003. — 74 с.
131. Пушкар М.С. Концепція контролінгу / М.С. Пушкар // Перспективи розвитку контролінгу як науки: теорія та практика : матеріали наук.-практ. конф. (Тернопіль, 17 груд. 2008 р.). / Тернопіль : Екон. думка, 2008. — С. 7 – 23.
132. Пушкар М.С. Створення інтелектуальної системи обліку: моногр. / М.С. Пушкар. — Тернопіль: Карт-бланш, 2007. — 152 с.
133. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. — 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 1999. - 479 с.
134. Ракитов А.И. Информация, наука, технология в глобальных исторических измерениях. М.: ИНИОН РАН, 1998. - 104 с.
135. Редченко К.І. Стратегічний аналіз у бізнесі : навч. посіб. / К.І. Редченко. ; [2-ге вид., доп.]. — Львів : Новий Світ – 2000, Альтаір, 2003. — 272 с.
136. Родіонов П.Ю. Аналіз діяльності цивільної авіації України за методом М. Портера / П.Ю. Родіонов // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». — 2013. — № 24. — С. 49-53.
137. Родіонов П.Ю. Еволюція та значення інформації у контексті розвитку світової економічної системи / П.Ю. Родіонов // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. — 2013. — № III (51). — С. 34–39.
138. Родіонов П.Ю. Особливості розробки стратегії авіакомпанії в умовах інформаційної економіки / П.Ю. Родіонов // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». — 2014. — № 1 (42). — С. 64-68.
139. Родіонов П.Ю. Особливості управління веб-сайтом авіакомпанії / П.Ю. Родіонов // Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності : наук.-практ. конф., 20-21 листопада 2013, м. Київ. — К. : НАУ, 2013. — С. 75.
140. Родіонов П.Ю. Перспективи розвитку LOW COST CARRIERS - авіакомпаній на ринку пасажирських авіаперевезень України / П.Ю. Родіонов // Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації : XI всеукраїнська наук.-практ. конф. молодих вчених, 13-14 лютого 2014, м. Тернопіль. — Тернопіль : ВЦ «Вектор», 2014. — Ч. 1. — С. 180-181.

141. Родіонов П.Ю. Сутність інформаційної економіки / П.Ю. Родіонов // Фінанси: теорія і практика : міжнар. наук.-практ. конф., 19 листопада 2013, м. Київ. – К. : НАУ, 2013. – С. 79.
142. Родіонов П.Ю. Сущность, структура и принципы функционирования информационной экономики / П.Ю. Родионов // «Экономика и предпринимательство». – 2013. – № 12. Ч. 3. – С. 144–147.
143. Родіонов П.Ю. Сутність організаційно-економічного механізму управління інформаційною діяльністю авіапідприємства / П.Ю. Родіонов // Економічні перспективи підприємств та регіонів України в контексті основних соціально-еколого-економічних трендів : міжнар. наук.-практ. конф., 22 травня 2014, м. Харків. – Харків // ред. кол. : В.Я. Швець [та ін.]; Мін-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. Д. : НГУ, 2014. – С. 210-211.
144. Романов А.П., Жариков И.А. Стратегический менеджмент. Тамбов: ТГТУ, 2006. — 80 с.
145. Рудьєв В.А., Гуткевич С.О. Менеджмент / Навч. посібн. - К.: Центр учбової літератури., 2011. - 312 с.
146. Саркисян С.А. Экономическая эффективность перевозок грузов воздушным транспортом / С.А. Саркисян. - М., Изд-во МАИ, 1984. – 244 с.
147. Семанюк В.З. Інформаційні системи управління й контролінг / В.З. Семанюк, В.Б. Шпак // Перспективи розвитку контролінгу як науки: теорія та практика : матеріали наук.- практич. конф. (Тернопіль, 17 груд. 2008 р.) / Тернопіль : Екон. думка, 2008. – С. 106 – 111.
148. Сидоренко І.В. Інформаційна система управлінського обліку в умовах становлення інтелектуальної економіки / І.В. Сидоренко // Перспективи розвитку контролінгу як науки: теорія та практика : матеріали наук. - практич. конф. (Тернопіль, 17 груд. 2008 р.) / Тернопіль : Екон. думка, 2008. – С. 112-114.
149. Совет глав правительств Содружества Независимых Государств. Решение об основных направлениях развития гражданской авиации и мерах по повышению безопасности полетов в государствах-участниках СНГ. Ашхабад, 22 ноября 2007 г.

150. Соціально-економічний розвиток України за 2012 рік [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
151. Спиридонов Э.С. Информационная экономика / Под ред. Э.С. Спиридонова, М.С. Клыкова, М.: Книжный дом «Либроком», 2010.–288 с.
152. Стоуньер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики / Т. Стоуньер // Новая технологическая волна на Западе. – М., 1986. – с. 397.
153. Тарнавська Н. Новітні прояви конкуренції в суспільстві, яке базується на знаннях / Н. Тарнавська // Економіка України. – 2008. – № 2. – С. 4–16.
154. Тельнов А.С. Технологічні парки: проблеми та перспективи розвитку / А.С. Тельнов, В.В. Гончарук // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 1. – С. 35-41.
155. Титова В.А. Маркетинг. Ч. 1. Основные концепции: Учебное пособие. — Новосибирск: НГТУ, 1998. — 167 с.
156. Товарна структура зовнішньої торгівлі України за 12 місяців 2012 року [Електронний ресурс] // Державна підтримка українського експорту. – Режим доступу: <http://ukrexport.gov.ua>
157. Тоффлер О. Третья волна. / О. Тоффлер М.: АСТ, 1999. 360 с.
158. Уильямсон О.И. Поведенческие предпосылки современного экономического анализа // THESIS. — 1993. Вып. 3. — С. 39–49.
159. Українська асоціація фахівців інформаційних технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: uaitr.org.ua.
160. Устенко С.В. Інформаційні системи в економіці: монографія / [С.В. Устенко, А.М. Береза, Г.П. Галузинський, В.М. Гужва та ін.]; за заг ред. д-ра екон. наук, проф. С.В. Устенка. – К.:КНЕУ, 2012. – 425, [7] с.
161. Федоренко В.Г., Діденко О.М., Руженський М.М., Іткін О.Ф. Політична економія: Підручник / За науковою ред. доктора економ. наук проф. В.Г. Федоренка. – К.: Алерта, 2008. – 487 с.

162. Федулова Л.І. Сучасний погляд на управління підприємством / Л.І. Федулова // Наукові праці ДонНТУ. Серія : Економічна. – Вип. 31-3, 2007. – С. 190-195.
163. Федулова Л.І. Технологічна модернізація промисловості України / За ред. д.е.н. Л.І. Федулової; Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2008. – 472 с. – С. 122.
164. Федулова Л.І. Технологічний розвиток економіки України. – К.: Ін - т економіки та прог., 2006.
165. Чейз Р.Б. Производственный и операционный менеджмент / Р.Б. Чейз, Н. Дж. Эквилайн, Р.Ф. Якобс. ; [8-е изд.: пер. с англ.] – М. , 2004. – 704 с.
166. Чубукова О.Ю. Інформаційна економіка / О. Ю. Чубукова // Актуальні проблеми економіки. – 2001. – № 11-12. – С. 14.
167. Чуйкін А.М. Основы маркетинговых исследований / А.М. Чуйкин, С.Г. Федорук. - Калининград : Изд-во КГУ, 2003 - 173 с.
168. Чумаченко М. Г. Розвиток системи обліку на принципах інформатики і кібернетики / М. Г. Чумаченко, М. С. Пушкар // Удосконалення системи обліку, аналізу та аудиту як складової інформатизації суспільства : Матеріали міжнар. міжвуз. наук.-практ. конф. (Тернопіль – Мукачєво – 2004) / Тернопіль. – 2004. – С. 5–11.
169. Чухно А. А. Інституціоналізм: теорія, методологія, значення / Чухно А. А. // Економіка України. – 2008. – № 7. – С. 4–12.
170. Чухно А. А. Нова економічна політика: теоретико-методологічні засади / Чухно А. А. // Економіка України. 2005. - №6 - С 4.-10.
171. Чухно А. А. Постіндустріальна економіка: теорія, практика та її значення для України. — К.: ЛОГОС, 2003. — 632 с.
172. Шамота Г. М. Формування портфелю інноваційних проектів промислових підприємств //Дис. к. е. н. Шамота Галина Миколаївна, С.: 2010. – 228 с.
173. Шелудько В. М. Фінансовий менеджмент: Підручник. К.: 2006. - 439 с.
174. Шумпетер Й. [История экономического анализа](#) в 3 тт. — СПб.: Экономическая школа, 2004.

175. Щорічне Послання Президента України до Верховної Ради України // «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2013 році» – К. : НІСД, 2013. – 576 с.
176. Эггертссон Т. Экономическое поведение и институты: / Т. Эггертссон. // Пер. с англ. – М.: Дело, 2001.
177. Эддоус М. Методы принятия решений / М. Эддоус, Р. Стенфилд ; [пер. с англ. ; ред. Елисейевой И.И.]. – М. : Банки и биржи, 1994. – 317 с.
178. Эксперт. Украинский деловой журнал. - 2006. - №1-2 (53). - С. 32.
179. Эрроу К. Возможность и пределы рынка как механизма распределения ресурсов // THESIS. —1993. — Т. 1. — Вып. 2. — 53 с.
180. Эшби У.Р. Введение в кибернетику / Под редакцией В. А. Успенского. - Издательство: М.: Издательство иностранной литературы. 1959. - 173 с.
181. Яковлева Н.А. Анализ эффективности инвестиционных проектов (с учетом фактора времени, риска и инфляции): Учеб.-метод. пособ. - Мн.: БГУ, 2000. – 63 с.
182. Ярмолук О.Я. Оцінка ефективності інформаційного забезпечення маркетингової діяльності авіакомпаній : автореф. дис ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Олексій Ярославович Ярмолук; В.о. Нац. авіаційний ун-т.– К. : Б. в., 2011.– 18 с.
183. Яунземс Э.В., Фролов К.А. Роль современных информационных технологий в авиации // Материалы VI Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» / Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2014/441/1758>
184. Cento A. Airline Industry: Challenges in the 21st Century / A. Cento. – Physica-Verlag Heindelberg: Springer. 2008. – 184 p.
185. Demsetz H. The Firm in Economic Theory: A Quiet Revolution // American Economic Review. — 1997 Vol. 87. — № 2. — P. 425.
186. Dordick H.S., Wang G. The Information Society: A Retrospective View. Newbury Park — L., 1993.

187. Ferguson R, Hlavinka K (2007). Loyalty trends 2006: Three evolutionary trends to transform your loyalty strategy. *Journal of Consumer Marketing*, 23 (5), 292-299.
188. Gerald Zaltman. Пер. изд. : How customers think : Essential insights into the mind of the market / Gerald Zaltman. - ISBN 5-93878-239-2 : 204.08 p.
189. *Journal of Consumer Marketing*, vol. 15, No. 5, 1998, pp. 435-448.
190. Les Oakshott "Business Modelling and Simulation", Pearson Education, 1997. – 367 p.
191. Machlup F. The production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton, 1962.
192. Polydoropoulou A., LimaoS., DuarteA., GarciaC., LitinasN. Experienced and expected happiness in transport mode decision making process // 12 th WCTR, July 11-15, 2010.– Lisbon, Portugal, p. 1-13.
193. Samuelson P. Foundations of Economic Analysis. Cambridge: Camb. Univ. Press, 1948.
194. The International Institute for Management Development [Электронный ресурс] // Режим доступа: www.imd.ch.
195. Winston, Albright. Practical Management Science. – 2007. – [http://www.kelley.in.edu/albright books](http://www.kelley.in.edu/albright%20books).
196. World Economic Forum [Электронный ресурс] // Режим доступа: www.weforum.org.
197. Yatskiv Irina, Gromule Vaira the system of monitoring the quality of the passenger terminal services // Transbaltica 2011 The 7 th International Conference May 5–6, 2011, Vilnius, p.57-63



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи НАУ
В.П. Харченко
2015р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

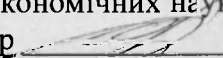
Генеральний директор
ТОВ «Авіаційна компанія «Роза Вітрів»»
В.В. Каменчук
2015р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ
результатів науково-дослідної роботи

Цей акт складено про те, що результати наукових досліджень дисертаційної роботи **Родіонова Павла Юрійовича**, використані в практичній діяльності ТОВ «Авіаційна компанія «Роза Вітрів»»

№ п/п	Найменування впровадженого результату	Форма впровадження
1.	Механізм оцінки ефективності інформаційного обміну	Застосовується при плануванні витрат на діяльність, пов'язану з інформаційною діяльністю авіакомпанії

Підтверджуємо що вище перераховані наукові результати висвітлені в дисертаційній роботі Родіонов П.Ю.

Голова спеціалізованої вченої ради Д 26.062.02,
доктор економічних наук,
професор  В.М. Заговулько

«___» _____ 2015 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

А.В. Полухін

2015 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів науково-дослідної роботи
в навчальний процес Національного авіаційного університету

Ми, що нижче підписалися, директор Інституту післядипломного навчання НАУ О. А. Михальченко, завідувач кафедри технологій управління В. Д. Шпильовий, склали цей акт про те, що результати наукових досліджень за темою дисертаційної роботи Родіонова Павла Юрійовича «Управління інформаційною діяльністю авіакомпанії» використовуються в навчальному процесі Національного авіаційного університету, Інституту післядипломного навчання на кафедрі технологій управління.

Найменування впровадженого результату	Форма впровадження і досягнутий практичний ефект
Навчально-методичні матеріали з дисциплін: – «Стратегічне проектне оцінювання»; – «Технологія управління програмою»; – «Процеси управління проектами»	Матеріали дисертаційної роботи впроваджені у вигляді навчально-методичних матеріалів для виконання практичних і лабораторних робіт, конспектів лекцій та реалізовані у навчальних програмах з практичними ситуаціями. Впровадження зазначених методичних матеріалів дозволило перейти до системного вивчення студентами названих навчальних дисциплін з використанням досвіду інформаційної діяльності авіакомпанії.

Директор ПН НАУ

О.А. Михальченко

Завідувач кафедри
технологій управління

В.Д. Шпильовий

