

"Statystychnyi zbirnyk «Rehiony Ukrainy»" [Statistical yearbook "Regions of Ukraine"]. Part 2. [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publ2\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ2_u.htm)

*The Global Innovation Index 2014. The Human Factor in Innovation.* Cornell University, INSEAD, WIPO, 2014.

Tkachenko, A. M., and Drobetska, T. O. *Formuvannia innovatsiinykh pidkhodiv do upravlinnia metalurhiinykh pidpriemstv* [Formation of innovative approaches to the management of metallurgical enterprises]. Dnipropetrovsk: Vyd-vo DVNZ UDKhTU, 2015.

UDK 338.27

## НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА АВІАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

©2018 НОСАЧ І. В., БОНДАРЕНКО Л. Ф., ВОДОЛАЗЬСКА Н. В., ХИЛЬ Л. П.

UDK 338.27

**Носач І. В., Бондаренко Л. Ф., Водолазська Н. В., Хиль Л. П. Напрями оптимізації управління інноваційними процесами на авіаційних підприємствах**

Основними цілями даної статті є виявлення напрямів оптимізації управління інноваційними процесами на авіаційних підприємствах в умовах конкурентного середовища, а також розробка моделі оцінювання ефективності інновацій та їх впливу на кінцевий результат і соціально-економічний потенціал компанії. Окреслено особливості інноваційної діяльності авіакомпаній; проаналізовано обсяги та динаміку інновацій в основні фонди авіаційних підприємств; деталізовано механізм управління ефективністю інновацій; запропоновано методику оцінки інноваційних процесів; побудовано структуру інноваційного процесу на авіаційному підприємстві; досліджено результати розробленої концепції управління інноваційними процесами в авіакомпаніях на основі впроваджуваного механізму.

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, авіакомпанія, інноваційний процес, механізм інновацій, персонал, інформаційне забезпечення інноваційної діяльності.

**Рис.:** 3. **Формул.:** 4. **Бібл.:** 8.

**Носач Ірина Володимирівна** – кандидат педагогічних наук, викладач-методист, Кременчуцький льотний коледж Національного авіаційного університету (вул. Перемоги, 17/6, Кременчук, Полтавська область, 39600, Україна)

**Бондаренко Людмила Федорівна** – викладач, Кременчуцький льотний коледж Національного авіаційного університету (вул. Перемоги, 17/6, Кременчук, Полтавська область, 39600, Україна)

**Водолазська Наталія Вікторівна** – викладач, Кременчуцький льотний коледж Національного авіаційного університету (вул. Перемоги, 17/6, Кременчук, Полтавська область, 39600, Україна)

**E-mail:** [golovenskaya79@gmail.com](mailto:golovenskaya79@gmail.com)

**Хиль Людмила Петрівна** – викладач, Кременчуцький льотний коледж Національного авіаційного університету (вул. Перемоги, 17/6, Кременчук, Полтавська область, 39600, Україна)

UDK 338.27

UDC 338.27

**Носач И. В., Бондаренко Л. Ф., Водолазская Н. В., Хиль Л. П.**  
**Направления оптимизации управления инновационными процессами на авиационных предприятиях**

Основными целями данной статьи являются выявление направлений оптимизации управления инновационными процессами на авиационных предприятиях в условиях конкурентной среды, а также разработка модели оценки эффективности инноваций и их влияния на конечный результат и социально-экономический потенциал компании. Обозначены особенности инновационной деятельности авиакомпаний; проанализированы объемы и динамика инноваций в основные фонды авиационных предприятий; детализирован механизм управления эффективностью инноваций; предложена методика оценки инновационных процессов; построена структура инновационного процесса на авиационном предприятии; исследованы результаты разработанной концепции управления инновационными процессами в авиакомпаниях на основе внедряемого механизма.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, авиакомпания, инновационный процесс, механизм инноваций, персонал, информационное обеспечение инновационной деятельности.

**Рис.:** 3. **Формул.:** 4. **Библ.:** 8.

**Носач Ирина Владимировна** – кандидат педагогических наук, преподаватель-методист, Кременчуцкий летный коледж Национального авиационного университета (ул. Победы, 17/6, Кременчуг, Полтавская область, 39600, Украина)

**Бондаренко Людмила Федоровна** – преподаватель, Кременчуцкий летный коледж Национального авиационного университета (ул. Победы, 17/6, Кременчуг, Полтавская область, 39600, Украина)

**Водолазская Наталья Викторовна** – преподаватель, Кременчуцкий летный коледж Национального авиационного университета (ул. Победы, 17/6, Кременчуг, Полтавская область, 39600, Украина)

**E-mail:** [golovenskaya79@gmail.com](mailto:golovenskaya79@gmail.com)

**Хиль Людмила Петровна** – преподаватель, Кременчуцкий летный коледж Национального авиационного университета (ул. Победы, 17/6, Кременчуг, Полтавская область, 39600, Украина)

**Nosach I. V., Bondarenko L. F., Vodolazska N. V., Khyll L. P.**  
**The Directions of Optimization of Management of Innovation Processes at Airline Enterprises**

The main objectives of this article are identifying directions for optimizing management of innovation processes at airline enterprises in a competitive environment, as well as developing a model to assess the efficiency of innovations and their impact on the final result and the socio-economic potential of the company. Features of innovative activity of airline enterprises are indicated; volumes and dynamics of innovations in the basic funds of airline enterprises are analyzed; a mechanism for management of innovation efficiency is detailed; a methodology of assessment of innovative processes is proposed; the structure of innovation process at airline enterprise is designed; results of the developed conception of management of innovation processes at airline enterprises, based on the introduced mechanism, are researched.

**Keywords:** innovation activity, airline enterprise, innovation process, mechanism of innovations, staff, information support of innovation activity.

**Fig.:** 3. **Formulae:** 4. **Bibl.:** 8.

**Nosach Iryna V.** – PhD (Pedagogy), Lecturer-Methodist, Kremenchug Flight College of National Aviation University (17/6 Peremohy Str., Kremenchuk, Poltava region, 39600, Ukraine)

**Bondarenko Liudmila F.** – Lecturer, Kremenchug Flight College of National Aviation University (17/6 Peremohy Str., Kremenchuk, Poltava region, 39600, Ukraine)

**Vodolazska Nataliia V.** – Lecturer, Kremenchug Flight College of National Aviation University (17/6 Peremohy Str., Kremenchuk, Poltava region, 39600, Ukraine)

**E-mail:** [golovenskaya79@gmail.com](mailto:golovenskaya79@gmail.com)

**Khyll Liudmyla P.** – Lecturer, Kremenchug Flight College of National Aviation University (17/6 Peremohy Str., Kremenchuk, Poltava region, 39600, Ukraine)

**Е**фективність діяльності підприємства багато в чому залежить від того, наскільки воно адаптоване до зовнішнього середовища, сприйнятливих до нововведень, якою мірою гнучкі та рухливі його структури. Здійснення інноваційної діяльності є імперативною вимогою нашого часу та необхідною умовою існування сучасного підприємства. Лідуючим суб'єктом в конкурентному середовищі зараз виступає не власник матеріальних цінностей чи ресурсів, а той, хто має більшу здатність до нововведень. Особливої актуальності це набуває на авіаційних підприємствах, де інновації є стратегічним напрямом підвищення конкурентоспроможності та збільшення комерційного потенціалу компанії.

Головна передумова інноваційної діяльності полягає в тому, що все існуюче застаріває. Тому виникає необхідність систематично відкидати все те, що зношено, застаріло, стало перепоною до подальшого прогресу, та впроваджувати нове, перспективне та ефективне. Для цього на підприємствах періодично необхідно проводити атестацію продуктів, технологій, робочих місць, каналів збуту тощо.

У результаті таких інновацій авіапідприємства можуть розширяти чи змінювати ринкові сегменти, мережу маршрутів, підвищувати ефективність роботи внаслідок удосконалення асортименту послуг авіаперевізників та їх характеристик, впровадження технічних, технологічних і соціальних нововведень тощо.

Отже, необхідність постійних інноваційних змін в авіаційній галузі, підтримання конкурентоспроможності та належної ефективності діяльності авіаційних підприємств потребує систематизації напрямів управління інноваційними процесами та їх оцінки.

Теоретичні засади управління інноваційними процесами на авіаційних підприємствах досліджували такі науковці, як Вавринів О. А., Заєць О. О., Куклінський М. В., Федулова Л. І., Цимбалістова О. А., Шапенко Л. О., Яковенко Д. В. Однак в опрацьованих нами роботах недостатньо уваги приділено методичним аспектам оцінки ефективності інноваційної діяльності, структуруванню даного процесу з урахуванням особливостей галузі.

Основною метою даної статті є виявлення напрямів оптимізації управління інноваційними процесами на авіаційних підприємствах в умовах конкурентного середовища, розробка моделі оцінювання ефективності інновацій та їх впливу на кінцевий результат і соціально-економічний потенціал компанії.

Авангардну позицію в діяльності авіаційного підприємства займають інновації, тому що в сучасних умовах успішний рух підприємства вперед неможливий без змін у структурі управління, технології, маркетинговій політиці, у всьому, що робить підприємство конкурентоспроможним у середовищі його функціонування.

Пріоритети інноваційної діяльності промислових підприємств неухильно зміщуються від інтелек-

туальної складової інноваційного процесу в бік його практичних стадій впровадження. Подібні явища спостерігаються вже з 2000 р. Це пояснюється прагненням у найкоротший строк оновити матеріально-технічну базу та підвищити технологічний рівень виробництва, що насправді виправдано як самою природою інноваційних процесів, які вимагають постійної модернізації виробничого апарату, так і докризивою економічною ситуацією, що провокувала прагнення бізнесу до швидкої окупності вкладених коштів і дестимулювала довгострокові інвестиції в неуречевлені технології (дослідження і розробки, придбання патентів та ін.) [6].

Виходячи зі специфіки галузі стає зрозуміло, що найбільша частка інновацій здійснюється авіакомпаніями в основні фонди, значну частину яких становлять повітряні судна, котрі, своєю чергою, є інноваціями авіабудівних підприємств.

**З**а даними Державної служби статистики України (рис. 1), інновації в основні фонди авіаційних підприємств зростають, починаючи з 2014 р., але ця динаміка потребує інноваційного підходу до процесу формування та управління капіталом, коли розглядається не лише вартість та структура капіталу, а також питання оцінки ефективності його залучення та використання, джерел формування, оптимізації форм залучення та інше.

У цьому контексті інновації розглядаються як засіб підвищення конкурентоспроможності та посилення конкурентних переваг авіаційного підприємства на внутрішніх і міжнародних ринках перевезень, покращення іміджу авіакомпанії. Відмінними особливостями інноваційної діяльності авіакомпаній є:

- ✦ відсутність етапу дослідно-конструкторських робіт, які пов'язані з розробкою нової авіатехніки (авіакомпанія є експлуатаційним підприємством);
- ✦ специфічна функціональна спрямованість роботи авіакомпанії (перевезення пасажирів, вантажів);
- ✦ значні коливання кон'юнктури ринку авіаперевезень в поєднанні з гострою конкуренцією;
- ✦ висока вартість авіатехніки, широке розповсюдження лізингу [7].

Інтернаціоналізація, лібералізація та глобалізація світового ринку авіаційних перевезень, інтеграція України до міжнародного економічного простору вимагає здійснення заходів з підвищення економічної ефективності діяльності авіакомпаній України на міжнародному ринку повітряних перевезень.

Специфіка діяльності авіакомпаній на фоні впливу дестабілізуючих чинників кризового стану економіки країни обумовлюють значні труднощі щодо вибору та впровадження інновацій. Це потребує гнучкої, виваженої та комплексної оцінки ефективності інноваційної діяльності як базисної основи прийняття раціональних управлінських рішень.

Капітальні інвестиції у фактичних цінах

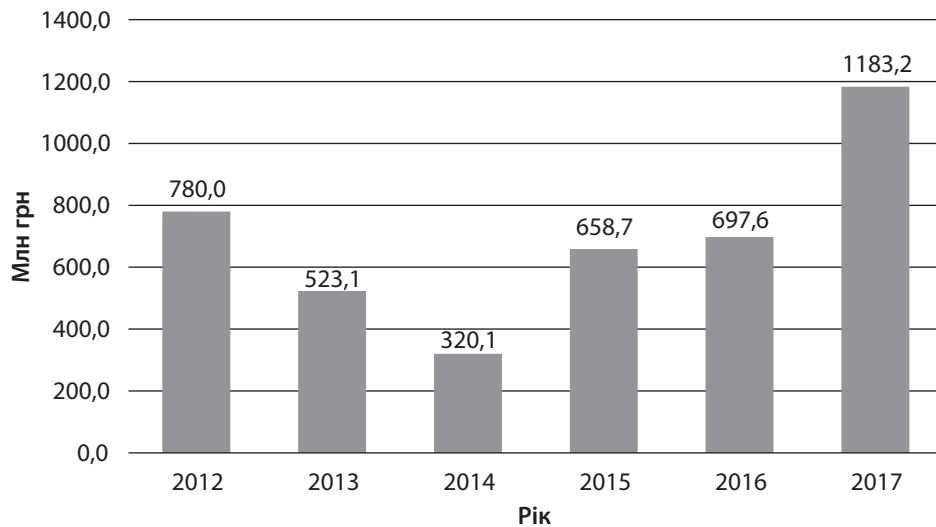


Рис. 1. Капітальні інвестиції в авіаційному транспорті

Джерело: складено за [8].

У цілому розгляд існуючих підходів і теоретичних положень дозволяє стверджувати, що механізм управління ефективністю інновацій в авіаційному бізнесі являє собою сукупність методів і форм, інструментів і важелів впливу на авіаперевезення на макро- і мікрорівнях з метою підвищення їх ефективності. Даний механізм управління складається з чотирьох ключових елементів: мотиваційного блоку; ресурсного забезпечення; організаційного забезпечення; правового та методичного забезпечення (рис. 2).

Загалом, механізм управління ефективністю інноваційних процесів у діяльності авіаційного підприємства націлений на мінімізацію витрат за рахунок орієнтації на: час (інформаційне забезпечення); кінцеві результати (фінансове забезпечення); процес (методичне забезпечення); вартість (мотиваційне забезпечення); бізнес-одиноці (організаційне забезпечення).

Таким чином, використання результативного механізму управління інноваційними процесами в авіаційному бізнесі має сприяти інтенсифікації інно-

ваційної активності та забезпеченню її ефективності в умовах постійних внутрішніх і зовнішніх змін, які стосуються не тільки кількісних характеристик інноваційних потоків, але й умов і узгоджених правил руху нововведень по стадіях життєвого циклу інновації.

При здійсненні оцінки інноваційних процесів у таких складних і багатофакторних системах, як механізми управління авіаційними підприємствами, моделювання є одним із практичних методів отримання інформації про ефективність інновацій під впливом зміни діючих факторів.

Процес розрахунку ефективності від впровадження інноваційних процесів може бути представлений у вигляді математичної моделі із застосуванням інтегрального показника, який має прагнути до 1, у розрізах економічної, науково-технічної та соціальної ефективності (1):

$$E = \sqrt{I_{ек.еф.} \times I_{н-т.еф.} \times I_{соц.еф.}} \quad (1)$$

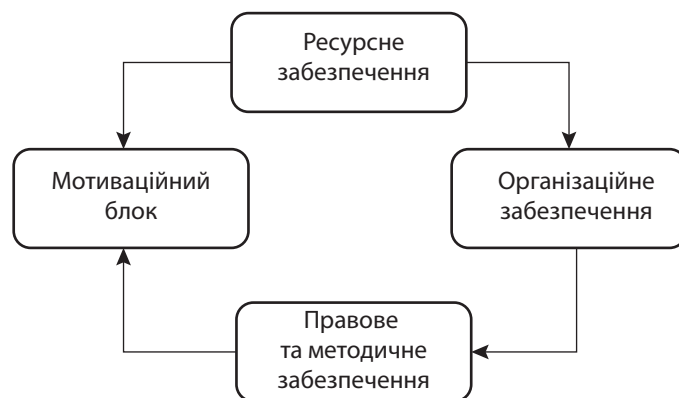


Рис. 2. Механізм управління ефективністю інновацій в авіаційному бізнесі

Джерело: складено за [2].

де  $I_{ек.еф.}$  – індекс економічної ефективності;  
 $I_{н-т.еф.}$  – індекс науково-технічної ефективності,  
 $I_{соц.еф.}$  – індекс соціальної ефективності.

Своєю чергою, індекс економічної ефективності визначається прибутковістю та економією ресурсів від впровадження інновацій (2):

$$I_{ек.еф.} = \sqrt{I_{пр.} \times I_{екон.}}, \quad (2)$$

де  $I_{пр.}$  – індекс прибутковості від функціонування механізму інноваційної діяльності авіапідприємства;  
 $I_{екон.}$  – показник економії витрат від впровадження інновацій.

Індекс науково-технічної ефективності залежить від поліпшення системи оптимізації авіаційних перевезень та прогресивності впровадженої інновації (3):

$$I_{н-т.еф.} = \sqrt{I_{оптм.} \times I_{прогр.}}, \quad (3)$$

де  $I_{оптм.}$  – індекс оптимізації авіаційних перевезень від впровадження інновацій;

$I_{прогр.}$  – індекс прогресивності впровадженої інноваційної технології.

Індекс соціальної ефективності визначається зростанням продуктивності праці та інноваційної активності персоналу (4):

$$I_{соц.еф.} = \sqrt{I_{ПП} \times I_{ian}}, \quad (4)$$

де  $I_{ПП}$  – індекс продуктивності праці після впровадження інновацій;

$I_{ian}$  – індекс інноваційної активності персоналу після впровадження механізму інноваційної діяльності.

Отже, критеріями ефективності інноваційних процесів виступають різні економічні, науково-технічні та соціальні показники, за допомогою яких можна визначити вплив на кінцевий результат діяльності. При цьому прибуток і дохідність інновацій виступають не як мета, а як важлива умова і наслідок здійснення інноваційної діяльності, яка спрямована на створення нових продуктів, технологій, послуг, що, своєю чергою, впливає на рівень продуктивності та ефективності функціонування авіакомпанії.

Посилення інноваційної складової у процесі управління діяльністю авіаційних підприємств є одним із напрямів ефективного розвитку національного авіаційного бізнесу, реалізація якої дасть змогу:

- ✦ модернізувати авіатранспортну систему та підвищити ефективність її функціонування;
- ✦ збільшити пропускну спроможність аеропортів України;
- ✦ підвищити рівень безпеки на авіатранспорті;

- ✦ прискорити темпи інтеграції вітчизняної авіаційної системи до європейської та світової транспортних систем;
- ✦ максимально використати транзитний потенціал України.

Узагальнення результатів аналізу наукових досліджень [1–4] і практичного досвіду реалізації інновацій авіаційних підприємств дозволяють сформулювати концепцію та механізм управління інноваційним процесом на авіапідприємстві. Результати розробки представлено у вигляді «дерева цілей» (рис. 3).

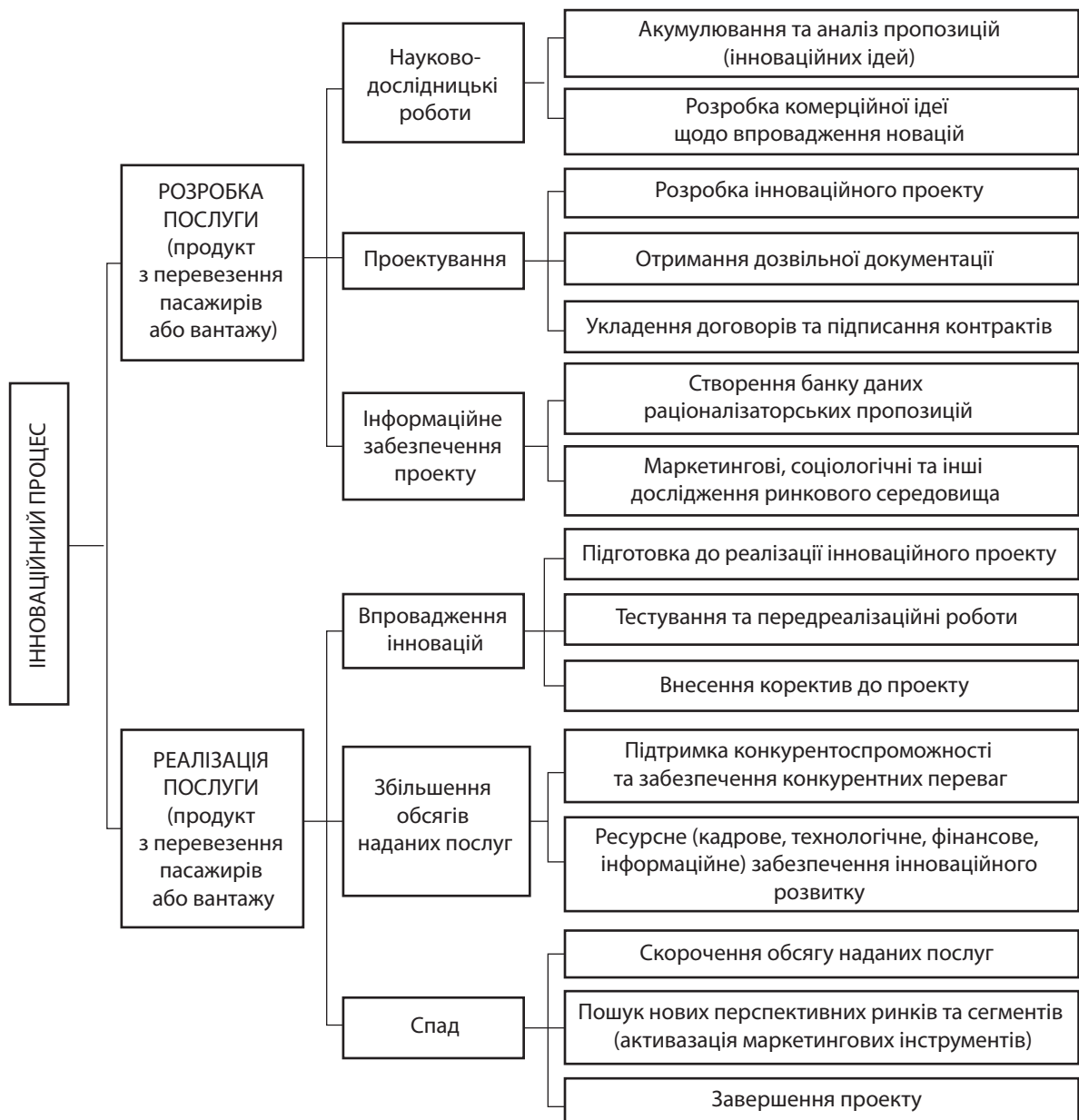
Результати розробленої концепції управління інноваційними процесами в авіакомпаніях на основі впроваджуваного механізму включають такі ефекти:

- ✦ підвищення ефективності та результативності інноваційної, соціально-економічної та технологічної активності авіапідприємств;
- ✦ високий рівень володіння компетенціями щодо ведення інноваційної діяльності персоналу та скорочення дефіциту компетенцій учасників інноваційної діяльності в системі «інноваційний підприємець – інноваційний керівник», що включає взаємодію ініціаторів впровадження нових технологічних, організаційних, маркетингових рішень з керівними кадрами авіакомпаній;
- ✦ підвищення ефективності функціонування авіапідприємства загалом внаслідок використання прогресивного підходу до управління інноваційними процесами;
- ✦ максимальне використання інвестиційного та інноваційного потенціалу авіаційного підприємства, підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу авіапідприємства.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, інновації означають зміни в економіці, промисловості, суспільстві, у поведінці покупців та споживачів послуг, виробників, працівників тощо. Тому вони завжди мають орієнтуватися на ринок, керуватися його запитами. Але вибір способу та напряму інноваційної діяльності підприємства залежить не тільки від вимог ринку, а і від ресурсного та науково-технічного потенціалу компанії, стадій життєвого циклу техніки та технологій, галузевих особливостей. При проектуванні, розробці та впровадженні інновацій доцільно визначити всі витрати, необхідні для їх реалізації, можливі джерела фінансування тощо. Враховуючи всі ці компоненти, менеджмент авіапідприємства повинен чітко уявляти структуру майбутнього інноваційного процесу та результати, що очікуються від його здійснення, ефективність яких має бути заздалегідь оцінена. Дана оцінка може





**Рис. 3. Концептуальна структура інноваційного процесу на авіаційному підприємстві**

Джерело: авторська розробка.

бути проведена із застосуванням інтегрального показника, який враховує економічну, науково-технічну та соціальну складову, але цей перелік може бути розширений та деталізований, що є перспективою для подальших досліджень і розробок, які стануть теоретичними та методологічними основами формування інноваційних стратегій авіаційних підприємств. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. **Заєць О. О.** Джерела інформаційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства. *Управління розвитком*. 2014. № 2. С. 115–118.

2. **Захарченко В. І., Корсикова Н. М., Меркулов М. М.** Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навч. посіб. Київ : ЦНЛ, 2012. 448 с.

3. Інноваційні перетворення на транспорті як чинник модернізації транспортно-дорожнього комплексу України : аналітична записка. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1303/>

4. **Куклінський М. В., Яковенко Д. В., Вавринів О. А.** Вплив оновлення парків українських авіакомпаній на розвиток вітчизняного авіаційного виробництва. *Наукоємні технології*. 2013. № 3. С. 331–336.

5. Наказ Мінінфраструктури від 10.02.2012 р. № 85 «Про затвердження Правил з підтримання льотної придатності Part-M». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0333-12>

6. **Федулова Л. І.** Інноваційний вектор розвитку промисловості України. *Економіка України*. 2013. № 4. С. 15–23.

7. **Цимбалістова О. А.** Тенденції розвитку та шляхи стимулювання інноваційної активності авіакомпаній в Україні. *Економіка та управління підприємствами*. 2017. Вип. № 1.

C. 114–124. URL: <https://docplayer.net/86650704-Tendenciyi-rozvitku-ta-shlyahi-stimulyuvannya-innovacynoiy-aktivnosti-aviakompaniy-v-ukrayini.html>

8. Офіційний портал Державної служби статистики України. URL: [ukrstat.gov.ua](http://ukrstat.gov.ua)

## REFERENCES

Fedulova, L. I. "Innovatsiinyi vektor rozvytku promyslovosti Ukrainy" [Innovative vector of development of industry of Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 4 (2013): 15-23.

"Innovatsiini peretvorennia na transporti yak chynnyk modernizatsii transportno-dorozhnyoho kompleksu Ukrainy : analitychna zapyska" [Innovative transformations in transport as a factor of modernization of the transport-road complex of Ukraine: analytical note]. <http://www.niss.gov.ua/articles/1303/>

Kuklinskyi, M. V., Yakovenko, D. V., and Vavryniv, O. A. "Vplyv onovlennia parkiv ukrainskykh aviakompanii na rozvytok vitchyznianoho aviatsiinoho vyrobnytstva" [Influence of renewal of Ukrainian airline parks on the development of domestic aviation production]. *Naukoiemni tekhnolohii*, no. 3 (2013): 331-336.

[Legal Act of Ukraine] (2012). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0333-12>

Ofitsiinyi portal Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. [ukrstat.gov.ua](http://ukrstat.gov.ua)

Tsymbalistova, O. A. "Tendentsii rozvytku ta shliakhy stymuliuвання innovatsiinoi aktyvnosti aviakompanii v Ukraini" [Trends in development and ways to stimulate the innovative activity of airlines in Ukraine]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy*. 2017. <https://docplayer.net/86650704-Tendenciyi-rozvitku-ta-shlyahi-stimulyuvannya-innovacynoiy-aktivnosti-aviakompaniy-v-ukrayini.html>

Zaiets, O. O. "Dzherela informatsiinoho zabezpechennia innovatsiinoi diialnosti pidpriemstva" [Sources of information support of enterprise innovation]. *Upravlinnia rozvytkom*, no. 2 (2014): 115-118.

Zakharchenko, V. I., Korsykova, N. M., and Merkulov, M. M. *Innovatsiinyi menedzhment: teoriia i praktyka v umovakh transformatsii ekonomiky* [Innovation Management: Theory and Practice in the Transformation of the Economy]. Kyiv: TsNL, 2012.