

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) [www. economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua) | № 7, 2020 | 30.07.2020 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2020.7.11](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.7.11)

УДК 338.2:33.05:656.7(477)

JEL: L 93, O 11, R 48

*I. М. Ненно,
д. е. н., професор кафедри менеджменту та інновацій,
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
ORCID ID: 0000-0003-0762-808X
Ю. Л. Грінченко,
к. е. н., доцент,
доцент кафедри маркетингу та бізнес-адміністрування,
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
ORCID ID: 0000-0002-9439-5933*

СИСТЕМНЕ МИСЛЕННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ ТА РОЗВИТКУ АВІАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ

*I. Nyenko
Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Management and Innovations,
Odessa I.I. Mechnikov National University
Yu. Hrinchenko
PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of Marketing and Business Administration,
Odessa I.I. Mechnikov National University*

SYSTEM THINKING FOR THE AVIATION INDUSTRY CHANGE MANAGEMENT AND DEVELOPMENT

Вступ. Зовнішні екстерналії впливу на авіаційну галузь потребують впровадження системного підходу до її розвитку, постановки менеджменту через м'які та жорсткі технології управління змінами. Метою статті є розробка змістовної моделі розвитку авіаційної галузі України через управління змінами в ній. У процесі дослідження використано такі загальнонаукові методи: інформаційний пошук, причинно-наслідковий та системний аналіз, візуалізація, метод аналогій. Результати. Встановлено необхідність переходу від еволюційного до інверсійного розвитку галузі для впровадження необхідних змін. Обґрунтовано, що ефективно втілення стратегії розвитку залежить не тільки від результатів цієї стратегії, але й від вияву інтелектуальних складових і використання інноваційних технологій через реалізацію раціонального вибору в умовах обмеженості уваги. В якості інструментарію запропоновано використовувати системну технологію втручання, яка складається з етапів діагностики, проектування та втілення змін. Побудовано причинно-наслідкову схему регресу авіаційної галузі України. Визначено заходи державного управління у формах структурного, інституційного та контекстного впливу на індивідуальному, груповому, міжгруповому та організаційному рівнях розвитку галузі. Перспективи подальших досліджень. Перспективами подальших досліджень є розробка

системної карти та моделі державного управління в авіаційній галузі в умовах розвитку її екосистеми.

External externalities of influence on the aviation industry require the introduction of a systematic approach to its development, management through soft and hard technologies of change management. The purpose of the article is to develop a meaningful model of development of the aviation industry of Ukraine through change management in it. The following general scientific methods were used in the research process: information search, causal and system analysis, visualization, analogy method. Results. The necessity of transition from evolutionary to inversion development of the branch for introduction of necessary changes is established. It is substantiated that the effective implementation of the development strategy depends not only on the results of this strategy, but also on the manifestation of intellectual components and the use of innovative technologies through the implementation of rational choice in conditions of limited attention. It is proposed to use system intervention technology as a toolkit, which consists of stages of diagnosis, design and implementation of changes. The causal scheme of regression of the aviation branch of Ukraine is constructed. Therefore, we believe that the provision of the aviation industry is based on three postulates that shape the effective functioning of the market. Firstly, it is free competition with a focus on consumer value, secondly, it is providing a financial perspective that guarantees the implementation of long-term projects in such a way that the guarantor is the state itself, as a participant in the aviation industry, and thirdly, the development of the aviation industry in the strategy of economic development, because the industry ensures the competitiveness of the national economy in the world market. Measures of public administration in the forms of structural, institutional and contextual influence are defined at the individual, group, intergroup and organizational levels of industry development. Prospects for further research. The principles of gaining global competitiveness in the era of digitalization and the industrial revolution 4.0 are determined, namely: in addition to the purpose of supporting the industry, measures are being developed to support the unity of markets and ecosystems. Prospects for further research are the development of a system map and model of public administration in the aviation industry in terms of its ecosystem.

Ключові слова: *системне мислення, управління змінами, контур управління, авіаційна галузь.*

Key words: *systems thinking, change management, management contour, aviation industry.*

Постановка проблеми в загальному вигляді. Сучасні умови господарювання потребують пошуку якісно нових підходів до стратегічного управління розвитком авіаційної галузі України в умовах глобалізації та євроінтеграції. Це відповідає Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року, Повітряному кодексу України, Державній цільовій програмі розвитку аеропортів на період до 2023 року, вимогам Угоди про Асоціацію між Україною і ЄС і Цілям сталого розвитку України на період до 2030 року.

Разом з тим на даний час спостерігається тенденція недостатньо ефективного функціонування авіаційної галузі України. Як показує статистичний аналіз, питома вага обсягу капітальних інвестицій у розвиток авіаційної галузі становить лише 3,1% обсягу капітальних інвестицій у сфері транспорту й складського господарства і 0,3% загального обсягу капітальних інвестицій за всіма видами економічної діяльності. З огляду на це, першочергового значення набувають питання вдосконалення державної політики розвитку авіаційної галузі в контексті трансформаційних перетворень національної економіки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. О.В. Андреев та А.І. Козлов досліджують таку організаційну форму управління як хаб. Д. Гілен, Х.М. Німір та С. Мадрид нерозривно розглядають економіку, політику регулювання та менеджмент аеропортів. А. Грехем досліджує моделі менеджменту аеропортів в контексті регулювання та дерегулювання галузі. Кулаєв Ю.Ф. та Щелкунов В.І. визначив характеристику виробничого потенціалу авіаційного будівництва України та навіть авторську концепцію тарифного регулювання. Проте саме теоретичне підґрунтя, постулатизація системного мислення для розбудови управлінських засад розвитку авіаційної галузі України, її потенціалу, зв'язків та можливостей макроекономічного планування потребують формулювання подальших наукових результатів.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цього дослідження є розробка змістовної моделі розвитку авіаційної галузі України через управління змінами в ній. Мета обумовила такий перелік наукових завдань:

- визначити сутність процесу управління змінами та галузевого розвитку, в якій локальний максимум ідентифікується з глобальним, що надає можливість відходу від еволюційного до функціонально-інверсійного розвитку поля систем галузі;
- встановити можливість розвитку галузі в рамках контуру управління з урахуванням інверсійності розвитку соціально-економічних процесів як формату створення мережових структур які є ефективною формою взаємодії в рамках екосистеми авіаційної галузі;
- обґрунтувати концепцію вирішення проблеми раціонального вибору на базі процесного підходу на відміну від визначення його результатів, що надає можливість методологічних надбань для формування надбудови раціональної поведінки стейкхолдерів авіаційної галузі;
- запропонувати управління змінами через інституційний, структурний та контекстний вплив держави на індивідуальному, груповому, міжгруповому та організаційному рівнях розвитку галузі;
- визначити ресурси, напрямки та дії з метою дотримання умов розвитку галузі в епоху четвертої промислової революції Industry 4.0;
- побудувати стратегію управління змінами в авіаційній галузі України з використанням системної технології втручання з боку держави.

Виклад основного матеріалу дослідження. Пропонуємо стратегію розвитку авіаційної галузі України розглядати через процес управління змінами із використанням системної технології втручання. Зміна при цьому вважається такою якщо здійснений перехід від поточного стану ситуації до бажаного чи запланованого стану. Саме управління змінами і є подоланням цього розриву відповідно до визначення Курта Левіна. При цьому виникає похибка, яка відображає різницю між тим, куди ми бажали віднести об'єкт управління, а саме – авіаційну галузь, - та потрапили в реальності. Для цього необхідно створити певні умови, які призведуть до того, що ситуація буде змінена, тобто відбудеться самий перехід до бажаного стану. Це здійснюється шляхом залучення рушійних сил чи послаблення стримуючих сил. В результаті народжується вектор змін стану об'єкту управління на виході у порівнянні зі входом. Цей фактор має включати інверсію розвитку, яка в розвинутих країнах є невід'ємною частиною структури соціально-економічного життя та врахування якої дозволяє народжувати якісні зміни переходу від диференційованих до інтегрованих багатофункціональних систем. Балле М. пропонував впроваджувати системне мислення для втілення менеджменту [1]. Саме це призводить на виході до утворення мережових зв'язків між усіма групами стейкхолдерів в галузі що замінює ефект масштабу та формує можливість заснування саморегульованих міжгалузевих інверсійно-мережових трансформерів, в технологічному ланцюгу який є проміжний продукт та спільні партнерські продукти для скорочення витрат та збільшення доданої цінності [2, с.19] (див. рис. 1).

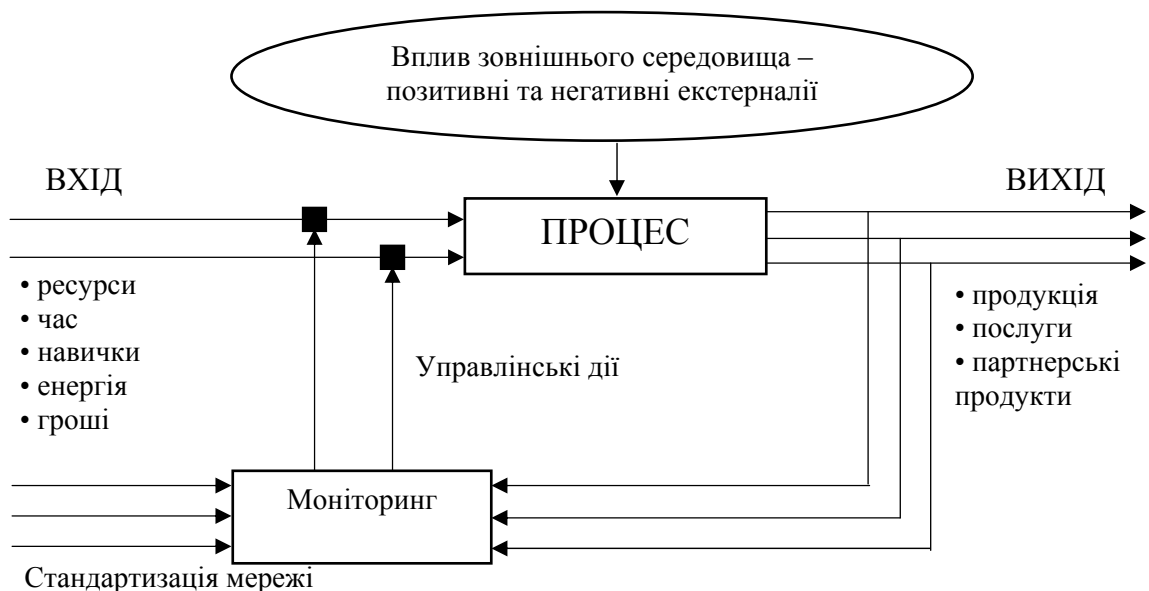


Рис. 1. Схема контуру управління з декількома зворотними зв'язками*
*розроблено авторами з використанням [3]

Фінальною обов'язковою операцією при впровадженні змін є фіксація стану змін з метою запобігання інертного повернення до початкового стану. Таким чином, зміна може розглядатися як результат прийняття раціонального економічного чи управлінського рішення. Таке визначення в економічній теорії в 1930рр. пропонував Р. Елі [4]. Він вважав, що економіка – це наука, яка вивчає соціальні явища, пов'язані із діяльністю людини по створення та використанню багатства [4, с. 4]. Це означає, що економічна думка спрямована саме

на ті форми людської поведінки, які стосуються виробництва та споживання товарів та послуг. Важливим стає визначення поняття раціональності, яке є центральним для вирішення проблеми розподілення обмежених ресурсів в авіаційній галузі, зокрема, в Україні та світі, в умовах відкритої економіки, в цілому. З точки зору етимології поняття «раціональний» синонімічним є визначення «розумний». Проте в економічній теорії раціональною вважається така поведінка, при якій цінність споживання є максимальною. Таким чином, ідея раціональності в економіці матеріалізується через максимізацію корисності.

Як стверджував нобелівський лауреат Саймон Г. [5, с.18] економічна наука була, в основному сконцентрована на результатах раціонального вибору більше, ніж на процесі. Проте поглиблення економічного інструментарію для вирішення цієї проблеми можливе саме за допомогою використання штучного інтелекту, що допомогло б впровадити самий процес раціоналізації в функціонування галузі, яка вважається системою, що функціонує в рамках екосистем [5, с.19]. В економіці часто поняття сталості та життєздатності функціональних механізмів засновуються на впливу еволюції для запобігання припущень свідомих запланованих розрахунково обґрунтованих діях. Якщо спостерігати існування таких інститутів у суспільстві, то не можна сказати, що вони виникали для реалізації певних його функцій, необхідних для життєздатності. Навпаки, виявлення їхньої наявності відбувається в першу чергу, а потім вже їхнє існування пояснюється необхідністю суспільству.

Можна зробити висновок, що для втілення стратегії еволюційний розвиток як методологічна основа, не є вичерпним. Еволюційний механізм може бути застосований для підтвердження достатності конкретного способу існування певної функції проте і він не є ефективним для доведення того, що не є можливими інші альтернативні еквіваленти які спроможні задовольнити потребу суспільства (див. рис. 2).

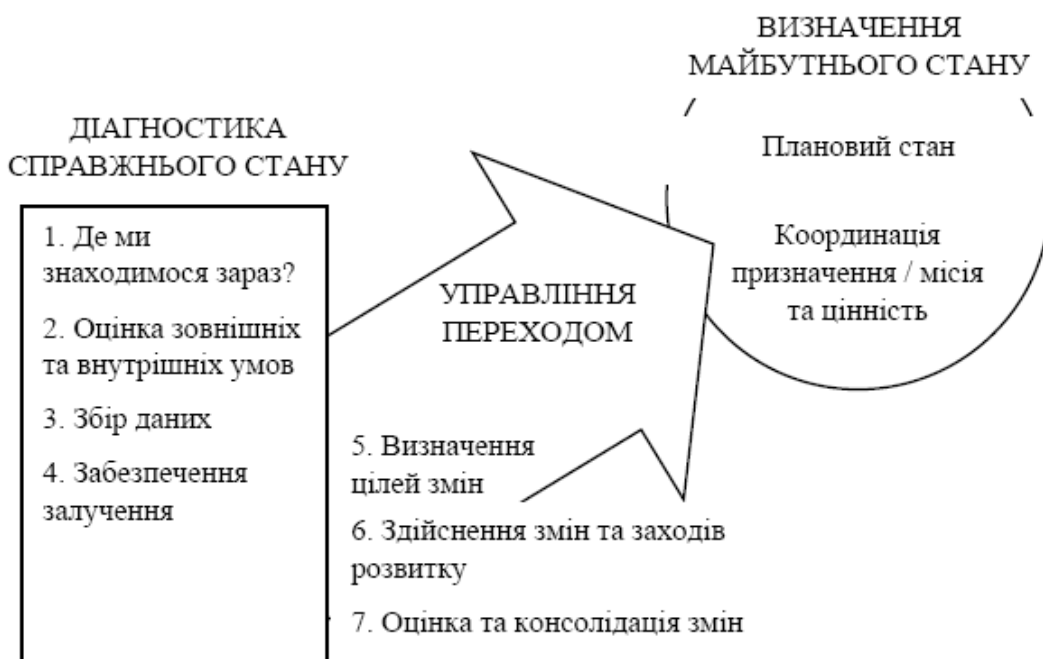


Рис. 2. Загальна схема галузевого розвитку*
*розроблено авторами з використанням [6]

Функціональні регулятори, таким чином, стають неспроможними забезпечити рівновагу системи коли виникає необхідність відповідати глобальним максимумам певної функції. Для цього необхідне дотримання умов перетворення локального максимуму у глобальний. Функціональний аналіз інститутів може продемонструвати, що певні характеристики та процеси регулювання в галузі не заважають розвитку та виживанню економічної системи. В роботі ми намагалися довести, що впровадження системних змін та підтримка стану що змінився, можливе за умови виконання досягнення певних вимірів, - емоційної залученості та технічної складності. Тобто, втілення стратегії розвитку залежить не тільки від результатів цієї стратегії, але й від вияву інтелектуальних складових і використання інноваційних технологій. З методологічної точки зору управління змінами може спиратися теорію ризику, і досягнення бажаного стану можливе за умови застосування законів в теорії ігор Осипа фон Монгенштерна. Планування по критеріях поведінки економічних агентів спроби пояснити реальність за допомогою критеріїв Вальда, Гурвиця, Лапласа-Байеса, Сейвіджа. Необхідна атестація через використання законів теорії груп чи команд. Ця теорія спирається на необхідність вдосконалення процесу прийняття рішень щодо раціональних змін в груповій динаміці та обміні інформацією між окремими членами команди.

Визначається як характер інформації, що передається, так і пов'язані з передачею видатки Саймон Г., [5, с.34] стверджував що сучасну державу можна розглядати як обчислювальну систему, яка паралельно вирішує декілька завдань. При цьому він вважав, що інформація може бути цінним ресурсом тільки за умови її дефіциту для вирішення простих численних проблем. Він розглядає в якості обмеженого ресурсу не

інформацію, а увагу. В контексті двох вимірів, - емоційної залученості та технічної складності, саме увага, як ресурс, відповідає за можливість забезпечення життєздатної системи. А технічна складність має відповідати завданням змін і не перевантажувати систему інформаційної підтримки прийняття рішень зайвою інформацією що відволікає увагу. Таким чином, ми робимо спробу вирішення проблеми реалізації раціонального вибору в умовах обмеженості уваги за допомогою системного підходу та використання штучного інтелекту (див. рис. 3).

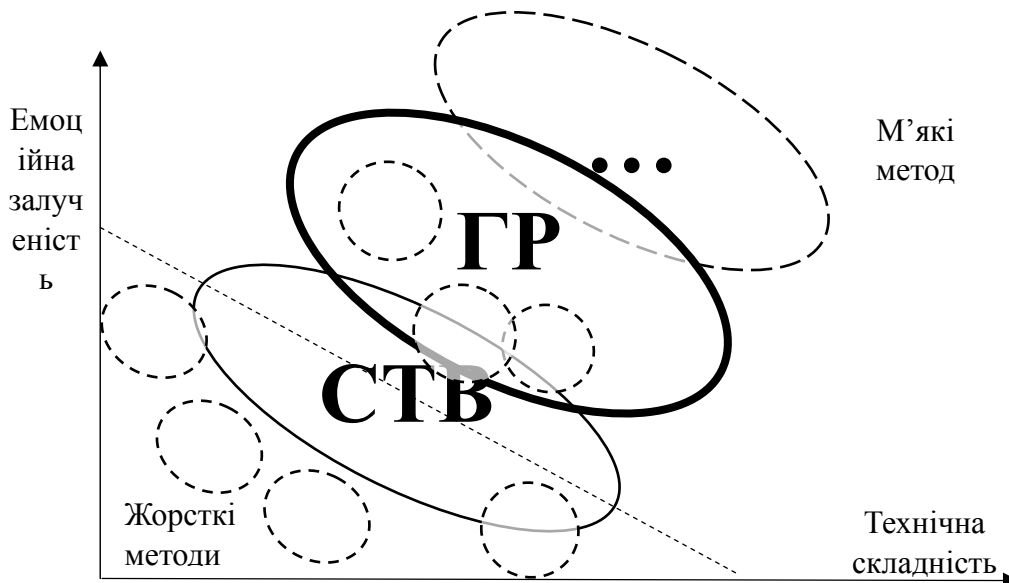


Рис. 3. Інструментарій управління змінами в авіаційній галузі*

**розроблено авторами*

ГР – галузевий розвиток;

СТВ – системна технологія втручання, яка складається з етапів діагностики, проектування та втілення змін [7].

Методами державного регулювання в такій системі координат можуть стати жорсткі та м'які методи. Жорсткі методи спираються на зміну організації галузі у вигляді механізму. Можна віднести сюди такі підходи як, управління операціями, управління проектами, 6sigma, Total Quality Management, реінжиніринг бізнес-процесів. М'які методи регулювання спираються на сутність виникнення будь-якої організації в тому числі галузевої, як організму. Одним з цих методів є системна технологія втручання. Сукупність таких методів державного регулювання і є сумою операційного мислення та мислення на рівні систем. Система це організм в рамках якого виникають проблеми в рамках якого якої якого можливе вирішення.

Цих проблем завершенням державного регулювання через системне втручання і є організаційний розвиток галузі як системи, через вплив на індивідуальному груповому між груповому та організаційному рівнях по певних точках контролю. Способом змін стає управління смислами чи цінностями на рівні сучасної логіки менеджменту. Фіксація поточного стану системи авіаційної галузі у вигляді набору проблем які входять до системи і є першим кроком управління змінами. Бажаний стан – це набір складових системи, в яких відсутні ці проблеми. Визначення розриву при порівнянні поточного та запланованого стану системи і є мотивацією для змін у вигляді конкретної сукупності складових системи, в якій існують проблеми, до набору складових, в яких вони відсутні (див. рис. 4).

Рівні розвитку галузі	Інституційний вплив	Структурний вплив	Контекстний вплив
Організаційний	Рекомендація (-ї) Дія 1 ... Дія n	Рекомендація (-ї) ...	Рекомендація (-ї) ...
Міжгруповий	Рекомендація (-ї) Дія 1 ... Дія n	Рекомендація (-ї) Дія 1 ... Дія n	Рекомендація (-ї) ...
Груповий	Рекомендація (-ї) Дія 1 ... Дія n	Рекомендація (-ї) ...	Рекомендація (-ї) ...
Індивідуальний	Рекомендація (-ї) ...	Рекомендація (-ї) ...	Рекомендація (-ї) ...

Рис. 4. Матриця управління змінами в авіаційній галузі

**розроблено авторами з використанням [8]*

Виходячи з вищенаведеного пропонуємо низку рекомендацій та дій державних органів щодо інституційного, структурного та контекстного впливу на авіаційну галузь України.

Управління змінами через інституційний вплив. Участь держави у створенні глобальних авіаційних альянсів, що забезпечить підвищення організаційно-економічної ефективності функціонування авіакомпаній за рахунок вибору стратегічних партнерів, налагодження тісних партнерських зв'язків між провідними світовими авіакомпаніями. Суть зміни полягає в об'єднанні, з метою співпраці трудових, фінансових та науково-технічних ресурсів для досягнення поставлених цілей шляхом використання досягнень кожного з учасників та розподілу витрат і ризиків, пов'язаних з реалізацією спільних програм. Сьогодні авіакомпаніям вигідніше створювати альянси зі своїми конкурентами, ніж купувати акції менших перевізників. За рахунок створення альянсів, в авіаційній галузі авіакомпанії можуть швидко розширити маршрутну мережу, збільшити свою частку ринку і обмежити доступ інших перевізників на ринок. Така співпраця дає загальний для всіх учасників результат – збільшення обсягів авіаційних перевезень і прибутку.

В умовах загрози пандемії звичайно організація роботи глобальних авіаційних альянсів, таких як Star Alliance, One world та Sky team потребує актуалізації. Незважаючи на те, що обсяг їхніх перевезень дорівнює біля 5-ти відсоткам всесвітнього обсягу, досягнення фінансової та операційної сталості можливе шляхом узгодження використання повітряних суден та швидкої трансформації цілей призначення літаків з пасажирських на вантажні, необхідна оптимізація маршрутів, з одного боку, та участь і підтримка держави в умовах економічних шоків, з іншого. Це досягається за рахунок спільної інвестиційної та бюджетної політики, впровадження гнучкості для графіків стиковки рейсів, заощадження за рахунок скорочення кількості терміналів, вільний доступ до реєстрації та залів очікування, інтегровані програми польотів, дотримання безпеки пасажирів та повітряних суден, обережне впровадження систем лояльності, які засновані на тій самій безпеці та соціальних гарантіях. тарифну політику, координують розклад польотів і оптимізують маршрутні мережі.

Має відбуватися перехід від пріоритету раціональності в контексті заощадження часу та грошей до пріоритетів безпеки, комфорту та надійності. В останній час все більший попит спостерігається на приватну малу авіацію по тих самих причинах – можливість комфортної подорожі в умовах ізоляції.

Досліджуючи кейс роботи глобальної мережі авіакомпаній Star Alliance можна відзначити таку побудову контуру управління, в рамках якої відбувається обробка бізнес-операцій з планування маршрутів. Спільні стандарти безпеки та комфорту, розбудова технічної інфраструктури, створення програм лояльності, співробітництва при використанні терміналів та продажах авіаційних квитків, що дозволяє на виході отримувати скорочення собівартості, стабілізацію та інтенсифікацію попиту та продаж побічних продуктів через здійснення пакетних продажів. Відома сама система доступу до членства в альянсі у якості «повноправних учасників» та «регіональних членів». Вона заснована на афілійованості та надійності. Таким членом, на нашу думку, може стати і держава, як фактор протистояння економічних шоками та циклом спаду у галузі. Наступний за розміром SkyTeam Alliance, якому наразі 20 років, включає 11 авіакомпаній. Третім за розміром альянсом авіакомпаній в світі, до складу якого входять 10 авіакомпаній, виступає Oneworld, особливістю якого є централізація менеджменту. Його особливість у наданні повного пакету маршрутів на території Австралії та Південної Америки.

Переваги від державної участі в таких об'єднаннях наступні:

1. Багатоваріантне задоволення потреб пасажирів з точки зору вимог до самого процесу польоту, а також доступу до інших сполучних видів транспорту, використання інформаційних технологій для бронювання, планування подорожей та охоплення світової маршрутної мережі. Участь держави в альянсах є відповіддю на тенденцію взаємної залежності економіки держави від світової глобальної економіки та відкритої політики повітряного простору, зокрема.

2. Досягнення сталості та фінансової безпеки в авіаційній галузі за рахунок ефективного формування попиту та розподілення постійних витрат. Участь держави гарантує конкурентоспроможність галузі та скорочує обмеження пов'язані із розвитком літакобудування та особливостями планування попиту від пасажирів. Виникає більше можливостей скоротити собівартість, робити закупівлі запасних частин, розвивати системи аеронавігації та програмне забезпечення для надання послуг пасажиром та розподіляти ресурси при наявності державних гарантій. Зокрема, в цих умовах збільшується попит на малу авіацію та бізнес-авіацію. Участь держави допомагає сформувати цілісний та всесвітній образ альянсу, сприяє формування міжнародного іміджу країни. Створення управляючої компанії свідчить про те, що з певного ряду питань альянси починають діяти як єдині авіаперевізники. Можливе створення авіахолдингу, за прикладом SkyTeam у 2004 р. Відбуваються злиття та поглинання зі збереженням власних брендів та операційної самостійності, зокрема British Airways та Iberia.

На інституційному рівні поняття національного перевізника є важливою складовою державного суверенітету. Тому й досі, незважаючи на виникнення транснаціональних корпорацій у світовій економіці – наявність відкритого неба не призвела до інтенсивних процесів злиття та поглинання. Проте наразі вважаємо за необхідне планувати відповідь на виклик на цьому рівні через участь держави у глобальних повітряних альянсах, що дозволить зберегти важелі дотримання безпеки нації та державного суверенітету, з одного боку, та надасть можливість інтенсивної конкурентної експансії, з іншого.

Управління змінами через структурний вплив. Проведення реструктуризації у вигляді комплексної програми. Вона має синтезувати результати аналітичної роботи досвіду зарубіжних країн і на їх основі чітко

сформулювати завдання, шляхи, способи, умови досягнення поставлених цілей, майбутні заходи та всі можливі ризики проекту реструктуризації. В умовах відсутності промислового розвитку та скорочення ВВП можливе формування потенціалу виникнення внутрішнього попиту завдяки інноваційно-технологічному розвитку в регіонах, створення інноваційно-інвестиційних кластерів з урахуванням ресурсної бази та відповідним формуванням внутрішніх авіаційних маршрутів. Реорганізація структури галузі має спиратися на зміну взаємного впливу між різними групами стейкхолдерів, перетин взаємних інтересів яких призводить до наявності сталих бізнес-комунікацій та імплементації стратегії галузевого розвитку (див. рис. 5).

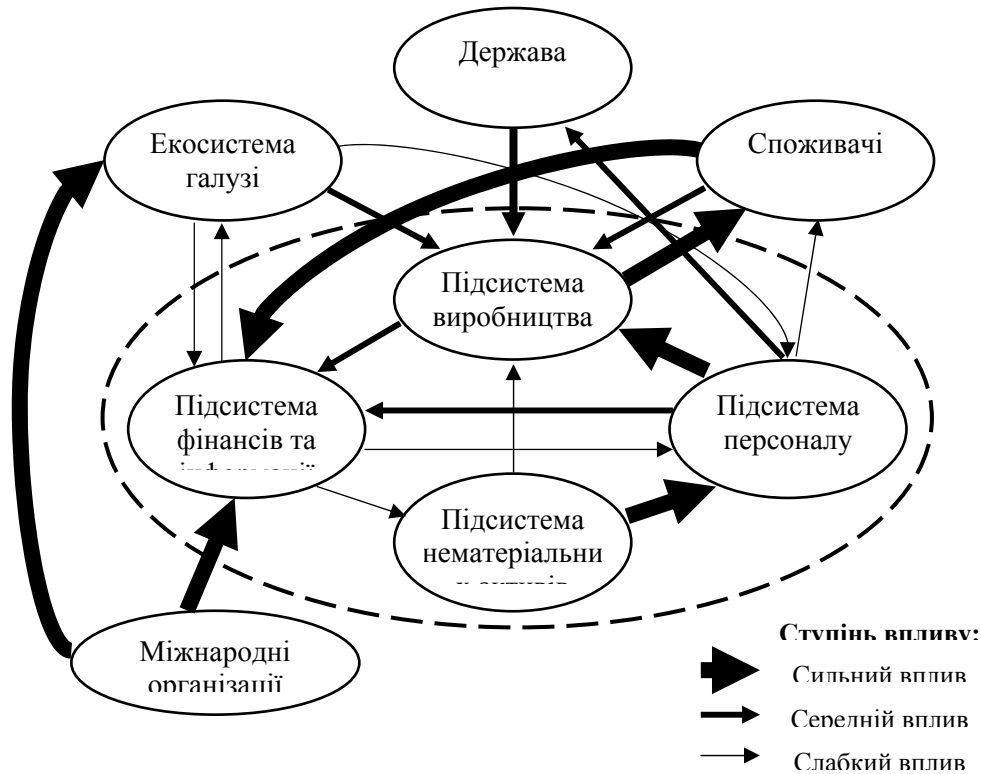


Рис. 5. Схема структурного впливу авіаційної галузі*
*розроблено авторами

Вплив та взаємодія саме із екосистемою галузі дає можливість не тільки підтримувати її економічних агентів у розвитку підприємницьких стосунків, але й дозволяє прагнути підвищення рівня життя її громадян. Екосистема стає невід’ємною часткою підприємницької інфраструктури, що відіграє роль стимулювання підприємництва та виконання ним суспільної місії, боротьби з бідністю та соціальною стратифікацією, підвищення рівня освіти та працевлаштування, покращення якості життя. Досягнення високої питомої ваги доданої вартості у кінцевому продукті можливе тільки за умови впровадження технологій, заbazованих на інтелектуальній складовій, що стає чинником розвитку галузевих ринків у світовій економіці за рахунок постіндустріальної експансії.

Забезпечення належної кваліфікації кадрів на системній основі і є процесом відтворення людського капіталу, здатного генерувати продукти для задоволення сучасних потреб суспільства. При цьому, як свідчить досвід розвинутих країн, відтворення людського капіталу не може бути результативним в умовах, коли в державі не побудовано технологічно-промислові ланцюги створення вартості чи не відбувається входження в міжнародні глобальні ланцюги. Таким чином, управління змінами на структурному рівні – це галузева трансформація авіаційної галузі, яка запобігатиме її регресу.

Наразі причинно-наслідкова схема регресу має наступний вигляд (див. рис. 6):

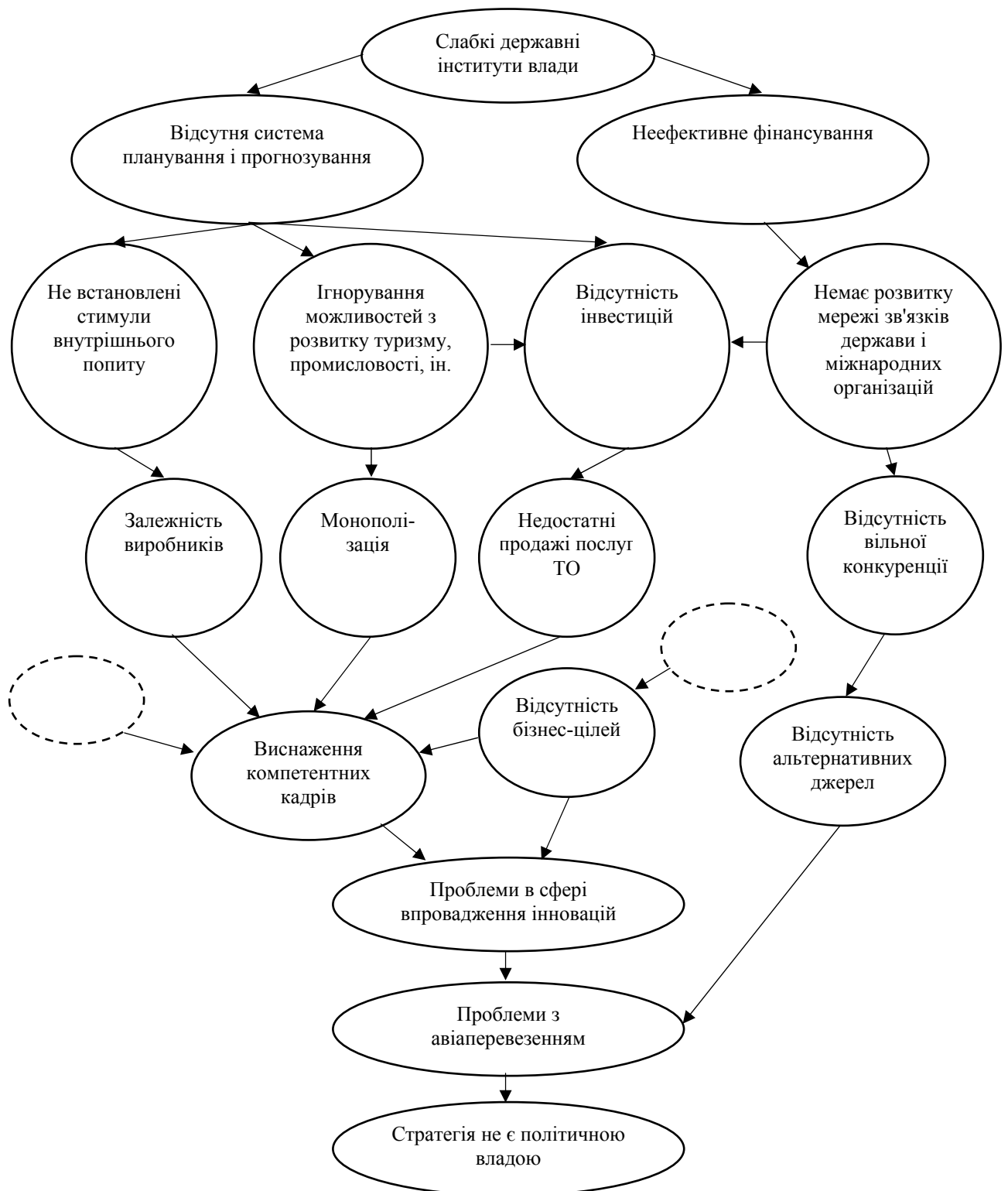


Рис. 6. Причинно-наслідкова схема регресу авіаційної галузі України*

**розроблено авторами з використанням [3,9]*

Судячи з причинно-наслідкової схеми очевидним стає порушення принципів обумовленості прогресу в логіці побудови взаємодії в рамках галузі. Дієва економічна політика має бути спрямована на підтримку забезпечення спільних інтересів через формування конкурентного середовища та виконання підприємництвом соціальної місії відновлення інтелектуального та промислового потенціалу галузі, скорочення територіальних диспропорцій розвитку по регіонах. Треба відходити від декларативного підходу та втілювати практичні заходи управління, тобто самі принципи системи менеджменту, які засновані на виконанні функцій управління, в тому числі базових, - планування, організація, мотивація та контроль. Економічна політика наразі має ознаки втілення інтересів інсайдерських фінансово-політичних груп, навіть не завжди промислових. В таких умовах цільові програми перебудови та реформ залишаються способом відтоку капіталу з бюджету та портфелів інвесторів до тінювих схем та структур кептивних компаній в офшорних зонах. Конче необхідна стратегія

структурної перебудови, проти вирішення поточних завдань-симптомів проблем. Така перебудова має спиратися на пріоритети конкурентних переваг авіаційної галузі завдяки, як транзитному потенціалу, так і інженерно-інтелектуальному потенціалу авіаційної промисловості, стимулювання внутрішнього попиту на фоні забезпечення професіональними кадрами, залученням громадськості та експансією із включенням сервісної складової нашого літакобудівництва за межі країни.

Галузь має бути демонополізована та створювати умови для розвитку всієї її екосистеми. Це спричинить розвиток суміжних організацій та інтенсивність роботи і взаємодії інших видів транспорту, підвищить прибутковість від участі України в міжнародних транспортних коридорах, надасть можливість відновлення застарілої матеріально-технічної бази, особливо в регіонах, підвищить рівень безпеки в галузі та рівень впровадження нових інформаційних технологій, що набуває підвищеної актуальності в контексті впливу четвертої промислової революції, впровадження економіко – промислового укладу, який має назву Industry 4.0 (див. рис. 7).



Рис. 7. Етапи розвитку промислового виробництва

**розроблено авторами з використанням [10]*

Управління змінами через контекстний вплив. Дослідження середовища функціонування авіаційної галузі свідчить про наявність двох основних складових контексту, в якому вона розвивається – це інфраструктура та ступінь інтеграції в глобальний світовий простір. Досягнення такої інтеграції можливе за умови участі у міжнародних міжгалузевих проектах та комплексах забезпечення авіації. Інтеграційні процеси мають спиратися на створення координаційних механізмів організаційної корпоративної, виробничої та сервісної взаємодії транснаціональних корпорацій та об'єднань з певною ефективною ієрархією управління. Необхідний контекстний супровід у формі сучасних інженерних та інформаційних технологій, а наразі, після загроз пандемії, і біотехнологій. Така інтеграція переслідує цілі ефективною комбінації усіх видів ресурсів та стимулює науково-дослідну роботу і впровадження інновацій. На тлі консолідації капіталу активно застосовується диверсифікація, необхідна для розвитку екосистеми авіаційної галузі, формується альянси, анклав, конгломерати. В таких умовах важливим є самі механізми формування комунікацій між представниками аналогічних груп стейкхолдерів незалежно від країни резидентства. Інфраструктурна складова тісно пов'язана інвестиційним процесом та формами його стимулювання державою через стратегічне співробітництво, в тому числі засноване на лізингових операціях (див. рис. 8).

1 Державна / регіональна підтримка	2 Прискорити інновації	3 Прийняття кращих практик	4 Встановити інфраструктуру	5 Сприяти новим навичкам	6 Розробити дорожню карту
<ul style="list-style-type: none"> > Уряду потрібно буде підтримати у створенні відповідної екосистеми, інвестуючи в інфраструктуру, потужність, зв'язок даних > Авіаційним компаніям доведеться проявити готовність до впровадження нових технологій 	<ul style="list-style-type: none"> > Державні та приватні партнери повинні тісно співпрацювати для підвищення інновацій > Державні органи повинні взяти на себе ініціативу у просуванні інновацій, надаючи шляхи для зацікавлених сторін прийти на спільний форум 	<ul style="list-style-type: none"> > Галузям потрібно застосовувати найкращі світові практики у чотирьох основних сферах: <ul style="list-style-type: none"> – Бізнес-модель – Ланцюги створення цінності – Фінансова база – База знань > Широке впровадження світової практики забезпечить загальне зростання 	<ul style="list-style-type: none"> > Цифровий аспект став критично важливим для багатьох продуктів і послуг > Тому "нова" галузь потребує конкурентного середовища, що сприяє розвитку динамічних телекомунікацій та використання Інтернету 	<ul style="list-style-type: none"> > Окрім інфраструктури, це динамічне цифрове середовище також має потребу в розвитку нових талантів > Потрібно докорінно змінити освіту політику освіти та підвищення кваліфікації для впровадження промисловості 4.0 	<ul style="list-style-type: none"> > Кожна компанія повинна визначити цілі та потенціал промисловості 4.0 для своєї фірми та відповідно розробити індивідуальну стратегію > Для зміни стратегії та генерації покупки на всіх рівнях потрібна зміна організації згори вниз

Рис. 8. Управління змінами через контекстний вплив в авіаційній галузі.

**розроблено авторами*

Різноманітні інструменти державного управління для втілення необхідного підходу до регулювання авіаційної галузі зокрема можуть бути режими планування стандарти технологічні стандарти розробки на ринку чи в авіаційній галузі інформації та дотримання міжнародних з кооперації відповідно і необхідні конкретні інструменти втілення державної політики розробка та імплементація стандартів вимагає наявності певних бюджетів для втілення цих стандартів технологій які повідати перспективному розвитку авіаційної галузі потребує наявності патентів ліцензій власних інтелектуальних розробок вітання цих технологій кредити надання субсидій та податкових пільг також може сприяти розвитку галузі розробка певних планів та прогнозів значення інформації яка є прикладами кращих практик побудова підтримка громадських ініціатив з розвитку галузі також можуть бути дієвими інструментами державної політики необхідність врахування глобалізації економіки повинна втілюватися стратегія розвитку авіаційної галузі із врахуванням, з одного боку, глобальних можливостей, а з іншого боку, глобальних залежностей які породжує глобальна економіка. Саме ці залежності і є факторами ризику зникнення потоків товарів і капіталу, ідей та людей з різних країн, та матричного ефекту взаємного впливу в економічній системі. Таким чином, міжнародна торгівля товарами та послугами, з одного боку, допомагає розподіленню праці та нарощуванню доданої вартості, а з іншого боку, породжує міжнародну фрагментацію виробництва та викликає залежність економік при розробці та прийнятті рішень щодо впровадження політики розвитку високотехнологічних галузей, якою є авіаційна галузь. Первинним є встановлення причин, напрямків і пріоритетів у міжнародній торгівлі та виробництві із-за кордону, визначення моделей торгівлі та глобалізації, що пояснюють магнітуду та напрямки потоків капіталу в міжгалузевих глобальних ланцюгах створення вартості з метою заощадження. (див. рис. 9).

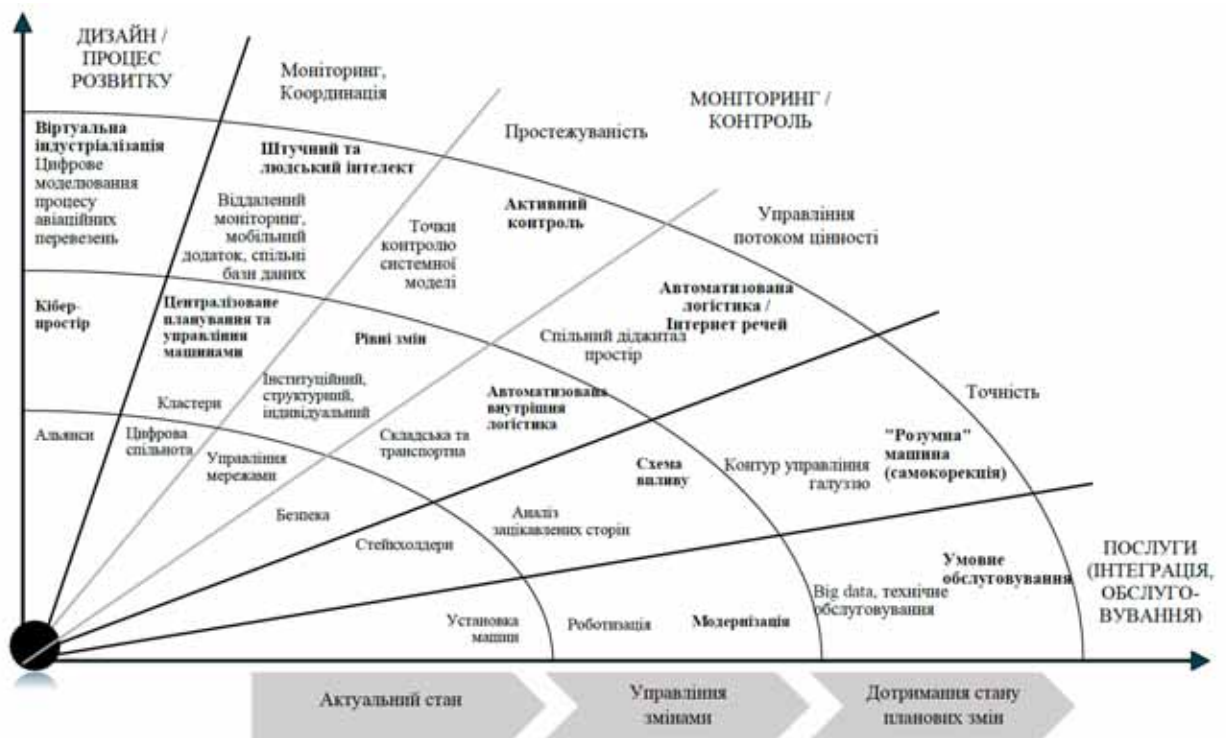


Рис. 9. Системна технологія втручання: діагностика, проєктування та впровадження змін в авіаційній галузі України*

*розроблено авторами з використанням [10]

Проте мотивація стосовно внутрішніх операцій, яка проявляється у запобіганні ізоляції не є переконливою. Навпаки, відкритість економіки для деяких країн може погіршити внутрішній ринок, у випадку коли він стає доступним для нових потоків ідей, товарів та людей при внутрішньому вакуумі таких ресурсів. Це, в першу чергу, стосується імпорту для залежних галузей. Стандартними заходами щодо підтримки галузей та їхнього регулювання є податкові інструменти та квоти. Формою обмеження нетарифного регулювання є впровадження стандартів, дотримання яких дозволяє запобігти стороннім ефектам глобалізації. Тому для розробки державної політики регулювання галузей в умовах відкритої економіки первинним стає формування системи розвитку галузі, що спирається на підхід до вимірювання впливу відкритості економіки на саму галузь.

Одним з підходів, який використовується щодо впливу екстерналій в умовах глобалізації є вивчення фінансової звітності підприємств. Математика вивчення стає більш складною з врахуванням усіх видів екстерналій, окрім цього підприємства є неоднорідними за нормативами своїх показників. Слід зауважити, що ті підприємства, які вже працюють на міжнародному ринку в більшому випадків є за обсягом більш

розвинутими та більш продуктивними, ніж інші фірми, які працюють на внутрішньому ринку. При цьому застосування фінансової звітності підприємств все ще є активним критерієм прийняття рішень щодо національної політики підтримки національних виробників. Методологіями вимірювання впливу глобалізації є використання багатомірних торгових баз даних однією з яких є база даних Організації Економічного Співробітництва та Розвитку (ОЕСР) де порівнюються обсяг торгівлі структури галузі та дані щодо торгівлі відповідно класифікації продуктів які відвантажуються. Використання таких уніфікованих баз даних спрощує інтерпретацію багатомірної світової торгівлі та стає альтернативою використання стандартних статистичних підходів.

Використання багатомірних баз даних про міжнародні транзакції з торгівлі та інвестицій і є започаткуванням створення двосторонніх панельних баз даних. Це дозволяє визначити саме ті виміри, які цікавлять національних виробників та дозволяють використати потенціал відкритої економіки. Панельні дані – це форма розробки методів, квот, лімітів, стандартів та інших форм регулювання важливих, зокрема, для різних груп стейкхолдерів: бізнесменів, найманих працівників, партнерів, постачальників, суспільства, в залежності від того, яка мета створення панелі переслідується.

Розповсюдженням показником таких багатомірних баз даних є додана вартість яка допомагає оцінювати неоднорідність створення цього показника. Цікавим є і виникнення по джерелах збільшення заробітних плат всередині галузі. Тобто важливим показником державного регулювання є вплив глобалізації та відкритої економіки саме на рівень доходу населення. Суттєвим фактором релевантності даних є можливість розкриття конфіденційної інформації чи представлення даних у формі, яка забезпечить захист особистостей. В економіці складним питанням є розробкам методологій прийняття раціональних рішень державними службовцями. У випадку саме експорту послуг кількісні показники не завжди відображають попит та пропозицію цієї послуги в тому числі і рівень споживання цієї послуги по країні. Це пояснюється тим, що ціна на певну послугу та її місткість технологічна та професійна може відрізнятись по країнах в залежності від рівня їхнього розвитку.

З економічної точки зору набуття глобальної конкурентоспроможності в епоху діджиталізації – це здатність покупців та постачальників отримувати доступ до певної інформації, яка зробить їх більш конкурентними на ринку. З цього боку потребує змін і сама економічна політика регулювання галузевих ринків, а саме визначення оптимальної структури галузі, її рівноваги та показників економічної ефективності, які стають ключовими в нових умовах цифрового ринку. Економічна політика регулювання визначає також способи диференціації каналів дистрибуції продуктів та послуг в он-лайн продажах. Диференційовані ціни можуть встановлюватися в залежності від країни резидентства. В умовах відкритої економіки окрім мети підтримки галузі розробляються і заходи підтримки єдності ринків, зокрема європейського.

Нова політика регулювання виникає у випадку, якщо ідентифіковані нові елементи ринкового середовища в умовах цифровізації та якщо ці елементи відіграють ключову роль. В першу чергу, це стосується інтенсивної вертикальної інтеграції всередині авіаційної галузі, бо її економічні агенти не тільки взаємодіють в інтернеті, а й створюють окремі платформи, до яких залучені стратегічні авіаційні альянси, партнери, клієнти, органи безпеки, перевізники, аеропорти та сервісні підприємства. Таке стале залучення безпосередньо впливає на тарифну політику при авіаційних перевезеннях. Феномен вертикальної інтеграції на сталій основі проявляється саме в тому, що інтегровані структури виступають партнерами в сенсі забезпечення клієнтами та одночасно є конкурентами в контексті розподілення спільного прибутку. Державна політика регулювання конкуренції організована наразі в країнах ЄС за чотирма напрямками: таємні змови та картелі, зловживання монополічним становищем, контроль поглинань та державна підтримка.

Тому вважаємо, що забезпечення авіаційної галузі базується на трьох постулатах, які формують ефективне функціонування ринку. По-перше, це вільна конкуренція із орієнтацією на споживчу вартість, по-друге, це забезпечення фінансової перспективи, що гарантує реалізацію довгострокових проєктів таким чином, якщо гарантом виступає сама держава, як учасник авіаційної галузі, по-третє, розвиток авіаційної галузі невіддільно наявний в стратегії економічного розвитку, бо галузь забезпечує конкурентоспроможність національної економіки на світовому ринку.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Таким чином в параграфі запропоновано змістовну модель розвитку авіаційної галузі, яка заснована на системній технології втручання та враховує сучасні тренди впливу четвертої промислової революції Industry 4.0 та екстерналій відкритої економіки. Визначено сутність процесу управління змінами та галузевого розвитку, в якій локальний максимум ідентифікується з глобальним, що надає можливість відходу від еволюційного до функціонально-інверсійного розвитку поля систем галузі та формування відповідно до схеми «входу-виходу» запланованих результатів зміненого стану галузі. Обґрунтовано, що інверсійність це важливий постулат розвитку галузі, який призводить до створення мережових структур, придатних до ефективної взаємодії в рамках екосистеми авіаційної галузі. Управління змінами в галузі пропонується реалізовувати через інституційний, структурний та контекстний вплив держави на індивідуальному, груповому, міжгруповому та організаційному рівнях розвитку галузі. Побудовано стратегію управління змінами в авіаційній галузі України з використанням системної технології втручання з боку держави. Перспективами подальших досліджень є розробка системної карти та системної моделі розвитку авіаційної галузі України.

Список використаних джерел.

1. Balle M. *Managing With Systems Thinking: Making Dynamics Work For You In Business Decision-Making*. New York: McGraw-Hill Education, 1994. 200 p.
2. Уперенко Н.А., Кузнецов Э.А. Инновационные проблемы истории экономики и менеджмента. *Инверсионность, духовность, междисциплинарность*: монография. Херсон: ОЛДИ-ПЛЮС, 2020. 436 с.
3. Бир Э. С. Кибернетика и менеджмент / пер. с англ. В. Алтаева. Москва: КомКнига, 2011. 280 с.
4. Ely R. T. *Outlines of Economics*. 5th ed. New York: Macmillan, 1930. 868 p.
5. Simon H. A. Rationality as Process and as Product of Thought. *American Economic Review*. 1978. Vol. 68. No. 2. Papers and Annual Meeting of the American Economic Association (May, 1978). P. 1-16.
6. Бекбулатов О. Н. Управление изменениями. Системная технология вмешательства: учеб.-метод. пособие. Москва: Изд-во МГУ, 2008. Кн. 1. 71 с.
7. Бекбулатов О. Н. Сложность и ее представление. Москва: Изд-во МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. Кн. 1. 127 с.
8. Pugh D. S., Hickson D. J. *Writers on Organizations*. 6th ed. New York: Sage Publications, Inc., 2007. 219 p. <http://dx.doi.org/10.4135/9781483329628>.
9. Бекбулатов О. Н. Организационное развитие. Москва: Изд-во МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. Кн. 3. 101 с.
10. Hoff P. Industry 4.0 – Challenge for the F&B industry in Greece, advantage or competitive disadvantage? *Siemens F&B Day* (Thessaloniki, June 7th, 2016). URL: <http://docplayer.net/30678857-Industry-4-0-challenge-for-the-f-b-industry-in-greece-advantage-or-competitive-disadvantage.html> (дата звернення: 27.05.2020).

References.

1. Balle, M. (1994), *Managing With Systems Thinking: Making Dynamics Work For You In Business Decision-Making*, McGraw-Hill Education, New York, USA.
2. Uperenko, N. A. and Kuznetsov, E. A. (2020), “Innovative problems of the history of economics and management”, *Inversionnost', duhovnost', mezhdisciplinarnost'* [Inversion, spirituality, interdisciplinarity], OLDI-PLUS, Kherson, Ukraine (in Russian).
3. Beer, A. S. (2011), *Kibernetika i Menedzhment* [Cybernetics and management], KomKniga, Moscow (in Russian).
4. Ely, R. T. (1930), *Outlines of Economics*, 5th ed., Macmillan, New York, USA.
5. Simon, H. A. (1978), “Rationality as Process and as Product of Thought”, *American Economic Review*, vol. 68, no. 2, Papers and Annual Meeting of the American Economic Association, May, 1978, pp. 1-16.
6. Bekbulatov, O. N. (2008), *Upravlenie izmenenijami. Sistemnaja tehnologija vmeshatel'stva* [Management of changes. System technology of intervention], Publishing House of Lomonosov Moscow State University, Moscow (in Russian).
7. Bekbulatov, O. N. (2019), *Slozhnost' i ee predstavlenie* [Complexity and its presentation], Publishing House of Lomonosov Moscow State University, Moscow (in Russian).
8. Pugh, D. S. and Hickson, D. J. (2007), *Writers on Organizations*, 6th ed., Sage Publications, Inc., New York. <http://dx.doi.org/10.4135/9781483329628>.
9. Bekbulatov, O. N. (2019), *Organizacionnoe razvitie* [Organizational development], Publishing House of Lomonosov Moscow State University, Moscow (in Russian).
10. Hoff, P. (2016), “Industry 4.0 – Challenge for the F&B industry in Greece, advantage or competitive disadvantage?”, *Siemens F&B Day*, Thessaloniki, Greece, June 7th, 2016, available at: <http://docplayer.net/30678857-Industry-4-0-challenge-for-the-f-b-industry-in-greece-advantage-or-competitive-disadvantage.html> (Accessed: 27.05.2020).

Стаття надійшла до редакції 19.07.2020 р.