

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ  
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

СЕПЕДА ГУАМАН ДІЕГО ФЕРНАНДО

УДК 005.8 : 005.334 : 61

## ДИСЕРТАЦІЯ

### ПРОТИРИЗИКОВЕ УПРАВЛІННЯ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ В УМОВАХ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

05.13.22 – Управління проектами та програмами  
(12 – Інформаційні технології, 126 – Інформаційні системи та технології)

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Д. Ф. Сепеда Гуаман

Науковий керівник  
ДАНЧЕНКО Олена Борисівна,  
доктор технічних наук, доцент

Перший примірник дисертації є  
ідентичним за змістом з всіма іншими  
примірниками дисертації

Учений секретар  
к.т.н.

Д. С. Кобилкін

Львів – 2020



## АНОТАЦІЯ

*Сепеда Гуаман Д. Ф.* Протиризикове управління стейкхолдерами організаційних проектів в сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 «Управління проектами та програмами» (12 – Інформаційні технології, 126 – Інформаційні системи та технології). Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів, 2020.

У **вступі** дисертаційної роботи розглянуто: актуальність науково-прикладного дослідження; зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; мету та завдання дослідження; об'єкт, предмет і методи дослідження; наукову новизну і практичну цінність одержаних результатів; особистий внесок здобувача; інформацію про реалізацію, апробацію та публікацію результатів.

У дисертаційній роботі вирішене актуальне науково-прикладне завдання, яке пов'язане зі створенням та дослідженням моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки.

**Мета дослідження.** Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки шляхом розроблення моделей та методів протиризикового управління їхніми стейкхолдерами.

У **першому розділі** проведено загальний аналіз підприємств у світі та в Україні, які надають послуги з технічного обслуговування літаків, окреслено їх особливості та основні проблеми, з якими стикаються такі підприємства у своїй діяльності. З метою пошуку ефективних моделей та методів управління у сфері обслуговування літаків був проведений аналіз застосування методології управління проектами у різних сферах діяльності, зокрема й у сфері обслуговування літаків у світі та в Україні, та було виявлено, що є потреба у створенні окремих підприємств, які б мали змогу обслуговувати літаки як на

території аеропортів, так і за їх межами. Крім того, відповідно до існуючої на сьогоднішній день класифікації проектів такі проекти відносяться до організаційних.

Автором запропоновано нове визначення: організаційний проект у сфері обслуговування літаків – створення нового підприємства з надання послуг з обслуговування літаків з метою забезпечення ефективності їх експлуатації в умовах обмеженого часу та ресурсів.

До основних етапів життєвого циклу організаційного проекту у сфері обслуговування літаків можна віднести наступні: реєстрація нового підприємства; отримання та оформлення земельної ділянки; будівництво приміщень (ангарів, службових приміщень тощо); закупівля обладнання для технічного обслуговування, офісного устаткування; налагодження обладнання; введення до експлуатації об'єкта будівництва та технологічного комплексу.

Основними проблемами реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків є діяльність або бездіяльність стейкхолдерів цих проектів та ризики, що пов'язані із ними. З цією метою автором проаналізовано сучасні моделі та методи управління ризиками та стейкхолдерами проектів, зокрема визначені основні ризики, з якими стикатиметься організаційний проект у сфері обслуговування літаків, в умовах поведінкової економіки.

Визначено перелік стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, до нього можна віднести наступних: команда проекту на чолі з керівником проекту, персонал підприємства з обслуговування літаків, ініціатор, замовник, власник, інвестор, конкуренти основних учасників проекту, органи влади, ліцензіари, громадські групи та організації, підрядники/постачальники, інші зацікавлені сторони, споживачі кінцевої продукції.

Проведено ідентифікацію ризиків стейкхолдерів, що можуть виникати в процесі реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, до яких можна віднести такі: ризики команди проекту; ризики ініціатора (замовника та власника); ризики інвестора; ризики конкурентів; ризики органів влади та

ліцензіарів; ризики громадських груп та організацій; ризики підрядника/постачальника; ризики інших зацікавлених сторін та ризики споживачів.

Не менший вплив на управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків справляють і фактори поведінкової економіки, зокрема епістемічна самовпевненість; якірування; ефект Даннінга-Крюгера; прокрастинація; надлишкове фінансування задач; переоцінка грошових ресурсів; розсіювання цілей.

Вивчено сучасні методи та підходи до управління стейкхолдерами та ризиками в організаційних проектах у сфері обслуговування літаків; зроблено висновок, що для досягнення успіху при управлінні організаційними проектами у сфері обслуговування літаків необхідні моделі та методи, які будуть допомагати управляти стейкхолдерами з урахуванням ризиків та факторів поведінкової економіки. За результатами проведеного аналізу поставлено завдання дослідження щодо розробки моделей та методів протиризикового управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки.

У **другому розділі** представлено архітектуру наукового дослідження, яка дає змогу сформулювати нові наукові положення, що сприятимуть розвитку науки управління проектами.

Для управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків автором було проведено їх ідентифікацію та аналіз їх впливу на проект за допомогою застосування існуючих моделей ідентифікації та оцінювання стейкхолдерів.

Оцінка ступеня підтримки/протидії та сили впливу стейкхолдерів на організаційний проект у сфері обслуговування літаків демонструє силу підтримки або протидії з їхнього боку (розміщення кіл у просторі), які можуть бути позитивними або негативними, а також силу їхнього впливу (розмір кіл).

Матриця «Влада – Динамізм» дозволила визначити, якою владою наділені стейкхолдери та який динамізм їх положення, тобто їх мінливість. Даний

інструмент дозволив визначити, наскільки передбачуваними та стабільними можуть бути відносини з різними за силою та владою групами стейкхолдерів.

Матриця «Загрози – Співробітництво» дозволила визначити, що найбільшу увагу необхідно приділити блоку (високі загрози та високе співробітництво), тому що частіше за все він включає у себе ключових стейкхолдерів проекту, у яких високий інтерес та висока влада над проектом.

Матриця «Наміри – Поінформованість» виявила, що найбільшу увагу необхідно приділити об'єктам, які знаходяться у блоці менш інформованих та скоріше за все будуть протидіяти, ніж співпрацювати. Тому від керівника проекту та його команди вимагається постійне їх інформування та проведення робіт, що спрямовані на задоволення їх інтересів. Таким чином, їх можна буде перевести із цього блоку у інший необхідний.

Розроблено модель оточення організаційних проектів у сфері обслуговування літаків, яку автор вибудував на підставі застосування методу PESTLE-аналізу, що аналізує оточення проекту з точки зору політичних (P), економічних (E), соціальних (S), технологічних (T), правових (L) та екологічних (En) факторів. Окрім, яких пропонується розширити за рахунок введення аналізу факторів поведінкової економіки (BE-фактор (Behavioral Economics)), що справляють не менший вплив на проект, ніж інші фактори, які виділяються при здійсненні PESTLE-аналізу.

З метою підвищення ефективності управління проектом та забезпечення якісної комунікації у проекті автором запропонована інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків. Проблеми комунікації між стейкхолдерами проекту можуть викликати інформаційні ризики, зокрема: рівень компетентності учасників проекту; несвоєчасне передавання інформації; передавання помилкової інформації; свідоме або несвідоме перекручення інформації; наявність якісного зворотного зв'язку; людські емоції; цінності людини; невміння слухати співрозмовника та ін.

Для забезпечення якісної та своєчасної комунікації команди проекту зі стейкхолдерами під час планування та реалізації організаційного проекту у сфері

обслуговування літаків, автором пропонується шаблонний варіант організаційної структури (OBS) проекту. Виходячи із ролей кожного із членів команди організаційного проекту у сфері обслуговування, видно яким чином повинні відбуватися комунікації із стейкхолдерами проекту. У випадку виникнення проблем в процесі обміну інформацією в організаційному проекті у сфері обслуговування літаків його успішність може бути поставлена під загрозу.

**У третьому розділі** під час ідентифікації та оцінювання впливу стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків автором пропонується удосконалити метод PESTLE-аналізу за рахунок введення BE-фактору, алгоритм якого включає у себе наступні кроки: визначення факторів, які можуть мати вплив на середовище проекту, зокрема: P, Ec, S, T, L, En та BE; збір інформації щодо динаміки та характеру зміни кожного фактора (P, Ec, S, T, L, En, BE); аналіз значення та ступеня впливу кожного фактора (P, Ec, S, T, L, En, BE); складення зведеної таблиці вдосконаленого PESTLE-аналізу; виведення результатів вдосконаленого PESTLE-аналізу.

За допомогою PESTLE+BE-аналізу керівник проекту та його команда може не тільки ідентифікувати фактори та оцінити їх можливий вплив на проект у майбутньому, але й призначати відповідальних за контроль та моніторинг зміни факторів, а також завчасно розробляти заходи щодо реагування на ці зміни.

З метою ідентифікації груп ризиків та переліку ризиків організаційного проекту у сфері обслуговування літаків автором запропоновано стейкхолдерів розділити на внутрішніх та зовнішніх, й згрупувати їх за типами ризиків. До внутрішніх стейкхолдерів відносяться: команда проекту на чолі з керівником проекту; персонал підприємства з обслуговування літаків; ініціатор; замовник та власник. До зовнішніх стейкхолдерів відносяться: інвестор; конкуренти основних учасників проекту; органи влади; ліцензіари; громадські групи та організації; підрядники та постачальники; інші зацікавлені сторони; споживачі кінцевої продукції.

За результатами ідентифікації стейкхолдерів та за допомогою удосконаленого методу PESTLE+BE-аналізу, визначено які фактори можуть мати

вплив на стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, автором побудована матриця ризиків. Виходячи із матриці ризиків стейкхолдерів, автором згруповано їх ризики за подібністю факторів та ролей, зокрема: ризики команди проекту; ризики ініціатора (замовника та власника); ризики інвестора; ризики конкурентів; ризики органів влади та ліцензіарів; ризики громадських груп та організацій; ризики підрядника/постачальника; ризики інших зацікавлених сторін; ризики споживачів кінцевої продукції.

Автором запропоновано таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, що ґрунтується на проведенні аналізу кожного стейкхолдера за допомогою двох наборів критеріїв, які застосовуються поетапно, зокрема: аналізу ризиків з метою визначення критичних ризиків та проведення PESTLE+BE-аналізу.

Запропонований автором покроковий алгоритм застосування таргетного методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту з обслуговування літаків полягає у виявленні найбільш критичних ризиків серед тих, які віднесено до категорії критичних, за допомогою PESTLE+BE-аналізу, та розробка, на підставі отриманих даних, заходів по управлінню такими найбільш критичними ризиками. Запропонований метод таргетує найбільш критичні ризики не в цілому, а щодо конкретного стейкхолдера, що дозволяє приймати більш ефективне рішення щодо управління стейкхолдерами проекту.

У **четвертому розділі** представлено практичне застосування моделей та методів протиризикового управління організаційними проектами в умовах поведінкової економіки, яке виконано на прикладі проекту «Створення підприємства з обслуговування літаків на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»». Цей проект був реалізований у II кварталі 2019 р. в товаристві з обмеженою відповідальністю «Хендлінгова компанія «Авіасервіс», м. Бориспіль Київської області. За допомогою моделі оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків були ідентифіковані стейкхолдери та проаналізовані кризь призму політичних (Political, P), економічних (Economic, Ec), соціальних (Social, S), технологічних (Technology, T), правових (Legal, L) та екологічних

(Environmental, En) факторів і BE-фактора (Behavioral Economics). Ідентифіковані ризики стейкхолдерів проекту були проаналізовані шляхом застосування вдосконаленого методу PESTLE+BE-аналізу, що дозволило побудувати матрицю їх ризиків. За допомогою таргетного методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування були виявленні найбільш критичні ризики серед тих, які віднесено до категорії критичних, за допомогою PESTLE+BE-аналізу, що дало змогу підвищити ефективність прийняття рішень керівником проекту щодо протиризикового управління стейкхолдерами проекту в умовах поведінкової економіки. Унаслідок застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків дозволило знизити рівень непередбачених витрат на 15% порівняно з іншими подібними проектами.

У **додатках** представлені акти впровадження результатів дисертаційного дослідження в процес управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків у товаристві з обмеженою відповідальністю «Авіакомпанія «Атласджет Україна», м. Київ, товаристві з обмеженою відповідальністю «Хендлінгова компанія «Авіасервіс», м. Бориспіль Київської області та Міжгалузевому науково-дослідному інституті проблем фізичного моделювання режимів польоту літаків Національного аерокосмічного університету ім. М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», м. Харків.

**Ключові слова:** управління проектами, організаційний проект, обслуговування літаків, стейкхолдери, комунікації, організаційна структура, фактори, ризики, поведінкова економіка, протиризикове управління.

## ANNOTATION

*D. F. Cepeda Guaman.* Risk management of stakeholders in organizational projects in the sphere of maintenance of aircrafts within the framework of the behavioral economy. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.



Thesis for the degree of Candidate of Technical Sciences on the specialty 05.13.22 «Project and program management» (12 – Information Technology, 126 – Information Systems and Technologies). Lviv State University of Life Safety of the State Emergency Service of Ukraine, Lviv, 2020.

In the **introduction** of the thesis, the following are considered: the relevance of scientific and applied research; communication with scientific programs, plans, topics; the purpose and objectives of the study; object, subject and methods of research; scientific novelty and practical value of the obtained results; the personal contribution of the applicant; information on implementation, validation and publication of results.

In the thesis deals with the actual scientific and applied problem, which is connected with the creation and research of models and methods of risk management of stakeholder organizational projects in the field of aircraft service in the behavioral economics.

**The aim of the study.** The aim of the dissertation is to increase the effectiveness of managing organizational projects in the field of aircraft service in the behavioral economics by developing models and methods of risk management for their stakeholders.

The **first section** provides a general analysis of enterprises in the world and in Ukraine that provide aircraft maintenance services, outlines their features and main problems faced by such enterprises in their activities. In order to find effective models and management methods in the area of aircraft service, an analysis of the application of project management methodology in various fields of activity, in particular in the field of aircraft service in the world and in Ukraine, was conducted, and it was found that there was a need to create separate enterprises that would be able to serve aircraft both at and outside the airports. In addition, according to the current classification of projects, such projects are organizational.

The author proposes a new definition: an organizational project in the field of aircraft maintenance – the creation of a new enterprise for the provision of aircraft maintenance services to ensure the efficiency of their operation in a limited time and resources.

The main stages of the life cycle of an organizational project in the field of aircraft service include the following: registration of a new enterprise; receipt and registration of the land plot; construction of premises (hangars, office premises, etc.); purchase of maintenance equipment, office equipment; adjustment of equipment; commissioning of the construction site and technological complex.

The main problems of implementing an organizational project in the field of aircraft service are the activities or omissions of the stakeholders of these projects and the risks associated with them. To this end, the author analyzes current models and methods of project risk management and stakeholder, in particular, identifies the main risks that an organizational project in the field of aircraft service will face in a behavioral economics.

The list of stakeholders in the organizational project in the field of aircraft service has been identified, which includes the following: Project Team headed by Project Manager, Aircraft service personnel, Initiator, Customer, Owner, Investor, Competitors of the main project participants, Authorities, Licensors, Community groups and organizations, Contractors / suppliers, other stakeholders, Consumers.

The risks of the stakeholders, which may arise during the implementation of the organizational project in the field of aircraft servicing, are identified, which include the following: risks of the project team; risks of the initiator (customer and owner); investor risks; competitors' risks; risks of authorities and licensors; risks of community groups and organizations; contractor / supplier risks; other stakeholder risks and consumer risks.

The factors of behavioral economics in managing the stakeholders of an organizational project in the field of aircraft service cause the significant effect as well, namely, epistemic overconfidence; anchoring; the Dunning-Kruger effect; procrastination; excess funding of tasks; revaluation of monetary resources; the scattering of goals.

Modern methods and approaches to stakeholder and risk management in organizational projects in aircraft service are studied; it is concluded that in order to succeed in managing organizational projects in the aircraft service sector, models and

methods are needed to help manage stakeholder risk and behavioral economics. According to the results of the analysis, the task of researching the development of models and methods of risk management of organizational projects in the field of aircraft service in the behavioral economics is set.

The **second section** presents the architecture of scientific research, which allows for the formation of new scientific provisions that will contribute to the development of project management science.

To manage the stakeholder organization organization project in the field of aircraft service, the author conducted their identification and analysis of their impact on the project through the use of existing models of identification and assessment of stakeholders.

An assessment of the degree of support / counteraction or strength of stakeholder influence on an aircraft service organization project demonstrates the strength of support or counteraction (placement of circles in space), which may be positive or negative, and the strength of their influence (size of circles).

The Power-Dynamism matrix allowed us to determine what kind of power the stakeholders hold, and what the dynamism of their position, that is, their variability. This tool has made it possible to determine how predictable and stable relationships can be with different power and authority stakeholder groups.

The Threats – Collaboration matrix has made it clear that the block (high threats and high cooperation) needs to be given the greatest attention, as it most often involves key project stakeholders who have high interest and high authority over the project.

The Intent – Awareness Matrix found that the most attention should be paid to entities that are less aware of the block and are more likely to counteract than cooperate. Therefore, the project manager and his team are required to keep them informed and to carry out work aimed at satisfying their interests. This way, they can be transferred from this block to another one.

The model of the environment of organizational projects in the field of aircraft service has been developed, which the author has built on the use of the PESTLE-analysis method, which analyzes the environment of the project in terms of political (P),

economic (Ec), social (S), technological (T), legal (L) and environmental (En) factors. In addition, they are proposed to be expanded by the introduction of Behavioral Economics (BE), which have no less impact on the project than other factors highlighted in the PESTLE analysis.

In order to improve the efficiency of project management and to ensure quality communication in the project, the author proposes an information model of stakeholder interaction of the organizational project in the field of aircraft service.

Communication problems between project stakeholders may cause information risks, in particular: the level of competence of project participants; late transmission of information; transmission of false information; conscious or unconscious misrepresentation of information; the availability of quality feedback; human emotions; human values; inability to listen to the interlocutor, etc.

In order to ensure quality and timely communication of the project team with stakeholders during the planning and implementation of the organizational project in the field of aircraft service, the author proposes a template version of the organizational structure (OBS) of the project.

Based on the roles of each member of the organizational project team in the service sector, one can see how communication with project stakeholders should take place. In case of problems in the process of information exchange in an organizational project in the field of aircraft service, its success may be jeopardized.

In the **third section**, in identifying and assessing the impact of stakeholders in an organizational project in the field of aircraft service, the author proposes to improve the method of PESTLE analysis by introducing a BE factor, the algorithm of which includes the following steps: identifying factors that may affect the project environment, in particular : P, Ec, S, T, L, En and BE; collecting information on the dynamics and nature of the change of each factor (P, Ec, S, T, L, En, BE); analysis of the value and degree of influence of each factor (P, Ec, S, T, L, En, BE); compilation of a summary table of advanced PESTLE analysis; output of advanced PESTLE analysis.

With PESTLE + BE analysis, the project manager and his team can not only identify the factors and evaluate their possible impact on the project in the future, but

also assign responsible for controlling and monitoring the change in factors, and develop measures to respond to those changes in advance.

In order to identify the risk groups and list the risks of an organizational project in the field of aircraft service, the author suggested that the stakeholders should be divided into internal and external, and grouped by type of risk. Internal stakeholders include: project team headed by project manager; aircraft service personnel; initiator; customer and owner. External stakeholders include: investor; competitors of the main project participants; authorities; licensors; community groups and organizations; contractors and suppliers; other stakeholders; consumers of final products.

Based on the results of stakeholder identification and using the advanced PESTLE + BE analysis, the factors that may influence the stakeholder of an organizational project in the field of aircraft maintenance have been developed by the author.

Based on the stakeholder risk matrix, the author grouped their risks by similarity of factors and roles, in particular: project team risks; risks of the initiator (customer and owner); investor risks; competitors' risks; risks of authorities and licensors; risks of community groups and organizations; contractor / supplier risks; risks from other stakeholders; risks to consumers of final products.

The author proposes a targeted method for risk management of stakeholders in an organizational project in the field of aircraft maintenance, based on the analysis of each stakeholder using two sets of criteria that are applied step by step, in particular: risk analysis to identify critical risks and PESTLE + BE analysis.

The step-by-step algorithm proposed by the author to use the targeted method of risk management of stakeholders in an organizational aircraft service project is to identify the most critical risks among those classified as critical using PESTLE + BE analysis and to develop, based on the data obtained, management measures the most critical risks. The proposed method targets the most critical risks not on the whole, but on a particular stakeholder, which allows for a more effective decision to manage the project's stakeholders.

The **fourth section** presents the practical application of models and methods of risk management of organizational projects in the context of behavioral economics, which is performed on the example of the project “Establishment of aircraft maintenance company at the International Airport” “Borispol”. This project was implemented in the 2nd quarter of 2019 in the Limited Liability Company “Aircraft Services Handling Company”, Boryspil, Kyiv region. Using the model model of the organizational project in the field of aircraft service, stakeholders were identified and analyzed through the prism of political (P), economical (Ec), social (S), technological (T), legal (L) and environmental (En) and BE (Behavioral Economics). The identified risks of project stakeholders were analyzed using an advanced PESTLE + BE analysis method, which allowed them to construct a matrix of their risks. The target risk management method for stakeholder organization projects in the service sector identified the most critical risks among those classified as critical, using PESTLE + BE analysis, which increased the project manager’s decision-making effectiveness regarding project risk counterparty management. Due to the use by the author of the models and methods of risk management of the stakeholder organization organization project in the field of aircraft servicing it has allowed to reduce the level of unforeseen expenses by 15% compared to other similar projects.

The **appendices** contain the acts of implementing the results of the dissertation research into the process of managing organizational projects in the field of aircraft service in the limited liability company “Atlasjet Ukraine Airlines”, Kyiv, “Airlines Handling Company”, Boryspil, Kyiv region. Intersectoral Research Institute of Problems of Physical Modeling of Aircraft Flight Modes of the National Aerospace University of M.E. Zhukovsky Kharkiv Aviation Institute, Kharkiv.

**Keywords:** project management, organizational project, aircraft service, stakeholders, communications, organizational structure, factors, risks, behavioral economics, risk management.

### Список публікацій здобувача

– *статті у наукових фахових виданнях України, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Сепеда Гуаман Д. Ф. Особливості управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія : технічні науки*. Черкаси, 2018. № 3. С. 34–41. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Base, Google Scholar].

2. Сепеда Гуаман Д. Ф. Аналіз особливостей проекту створення підприємства з обслуговування літаків в Еквадорі. *Управління розвитком складних систем*. Київський національний університет будівництва і архітектури. Управління проектами, 2018. № 36. С. 21–26. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus].

3. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Серія : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами: зб. наук. пр. Нац. техн. ун-ту «Харківський політехнічний інститут»*. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1(1326). С. 24–29. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus].

4. Сепеда Гуаман Д. Ф., Мельниченко О. І., Белова О. І. Ідентифікація стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Національного транспортного університету. Серія : технічні науки*. Черкаси, 2019, № 1. С. 100–115.

5. Сепеда Гуаман Д. Ф. Матриця ризиків стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія : технічні науки*, 2019. № 2. С. 75–85. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Base, Google Scholar].

6. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Застосування методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері

обслуговування літаків. *Управління проектами та розвиток виробництва*. Луганськ, 2019, № 2(70). С. 5–12.

– *публікації в міжнародних виданнях:*

7. Cepeda Guaman D. F. Application of improved PESTLE analysis of the environment of an organizational project in the field of aircraft maintenance. *Science and Education a New Dimension*. Natural and Technical Sciences, Budapest, Hungary, VII(24), Issue: 200, 2019 July. P. 53–56. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Google Scholar, Ulrich's Web Global Serials Directory].

– *наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:*

8. Сепеда Гуаман Д. Ф. Характеристика обслуговування повітряних суден, що здійснюють польоти між країнами з різними кліматичними зонами. *Еволюція наукової думки в контексті європейського вибору України* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 21 жовтня 2015 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: Університет економіки та права «КРОК», 2015. С. 261–262.

9. Сепеда Гуаман Д. Ф. Сучасні методи управління проектами у сфері обслуговування літаків. *Наукові тренди сучасності* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 26 жовтня 2017 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: «Університет економіки та права «КРОК», 2017. С. 172–173.

10. Сепеда Гуаман Д. Ф. Організаційні проекти у сфері обслуговування літаків. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції (Миколаїв, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 11-14 вересня 2018 року). Миколаїв, Видавець Торубара В. В., 2018. С. 40.

11. Сепеда Гуаман Д. Ф. Врахування аспектів поведінкової економіки в організаційних проектах. *Актуальні питання сучасної науки та практики*. Матеріали науково-практичної конференції молодих учених (15 листопада 2018 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: «Університет економіки та права «КРОК», 2018. С. 450–452.



12. Сепеда Гуаман Д. Ф. Модель оточення організаційного проекту в умовах поведінкової економіки. *Project, Program, Portfolio Management. P3M* : тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції [у 3 т.]. Відповідальний за випуск П. О. Тесленко. Том 2. Одеса: Балан В. О., 2018. С. 89–91.

13. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Вдосконалений метод PESTLE-аналізу зовнішнього середовища проектів. *Управління проектами у розвитку суспільства*. Тема: «Управління проектами в умовах очікування глобальних змін» : тези доповідей / відповідальний за випуск С. Д. Бушуєв. К.: КНУБА, 2019. С. 96–98.

14. Сепеда Гуаман Д. Ф. Метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту з обслуговування повітряних суден. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції. 10-13 вересня 2019 року. Миколаїв: Видавець Торубара В. В., 2019. С. 69–71.

– *наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації:*

15. Сепеда Гуаман Д. Ф. Перспективи розвитку цивільної авіації у Латинській Америці. Основні виклики. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : економічні науки*. Черкаси, 2016. № 42 (II). С. 81–87.

16. Сепеда Гуаман Д. Ф. Проект будівництва нового аеропорту в Гуайякілі (Еквадор). *Українські перспективи у світовому розвитку* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 4 листопада 2016 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К. : «Університет економіки та права «КРОК», 2016. С. 346–347.

17. Сепеда Гуаман Д. Ф. Перспективи впровадження досягнень у створенні електромобілів в авіабудування. *Формування молодіжного потенціалу в управлінні проектами* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 17

березня 2017 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К. : «Університет економіки та права «КРОК», 2017. С. 62–63.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	21
ВСТУП.....	22
<b>РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРОЕКТИ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ</b>	
<b>ЛІТАКІВ .....</b>	<b>29</b>
1.1. Особливості проведення обслуговування літаків у світі .....	29
1.2. Застосування методології управління проектами для реалізації організаційних проектів .....	37
1.3. Аналіз особливостей управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків .....	42
1.4. Сучасні моделі та методи управління ризиками та стейкхолдерами проектів в умовах поведінкової економіки .....	48
1.5. Постановка задачі .....	58
1.6. Висновки за розділом 1.....	58
<b>РОЗДІЛ 2. МОДЕЛІ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ</b>	
<b>ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ В</b>	
<b>УМОВАХ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....</b>	<b>61</b>
2.1. Методологія та архітектура дослідження .....	61
2.2. Застосування моделей ідентифікації та оцінювання стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків .....	66
2.3. Концептуальна модель оточення організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки .....	85
2.4. Інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів в сфері обслуговування літаків .....	900
2.5. Висновки за розділом 2.....	98
<b>РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ</b>	
<b>СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У СФЕРІ</b>	
<b>ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ В УМОВАХ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....</b>	<b>100</b>
3.1. Вдосконалений метод PESTLE-аналізу в умовах поведінкової економіки .....	100

3.2. Матриця ризиків стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки .....	106
3.3. Таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки .....	108
3.4. Висновки за розділом 3.....	114
<b>РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ РОЗРОБЛЕНИХ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ.....</b>	<b>116</b>
4.1. Аналіз попереднього організаційного проекту у сфері обслуговування літаків .....	116
4.2. Практичне застосування протиризикового управління організаційним проектом у сфері обслуговування літаків .....	122
4.3. Порівняльний аналіз організаційних проектів у сфері обслуговування літаків .....	142
4.4. Висновки за розділом 4.....	143
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>146</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>149</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>172</b>
<b>ДОДАТОК А АКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ.....</b>	<b>172</b>
<b>ДОДАТОК Б ІДЕНТИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ДІЯЛЬНІСТЮ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ .....</b>	<b>172</b>
<b>ДОДАТОК В СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА .....</b>	<b>175</b>

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ОПуСОЛ – організаційний проект у сфері обслуговування літаків

ТО – технічне обслуговування

ТОіР – технічне обслуговування і ремонт

ТОЛ – технічне обслуговування літаків

ІКАО – Міжнародна організація цивільної авіації

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Проектний підхід зарекомендував себе як ефективний спосіб організації комерційної діяльності. Підприємство з обслуговування літаків в силу своєї складності вимагає застосування спеціальних організаційних методів та моделей управління. Особливої значущості у реалізації проекту зі створення підприємства з обслуговування літаків набуває управління ризиками, зокрема ризиками, що пов'язані зі стейкхолдерами такого проекту. І важливо у зв'язку з цим відзначити, що стейкхолдери діють в умовах поведінкової економіки, що, відповідно, зумовлює особливості такого протиризикового управління стейкхолдерами організаційних проектів.

Застосування проектного підходу в управлінні створенням нових підприємств, розвинення та модернізації виробництв, зокрема організаційних проектів, розглядали такі науковці, як: Бушуєв С. Д., Бушуєв Д. А., Бабак І. М., Бегун А. П., Вайсман В. О., Вітютін Є. Ю., Годованюк П. Д., Дружинін Є. А., Емад А. Абдуль Рети, Кононенко І. В., Кошкін К. В., Латкін М. О., Малєєва О. В., Медведева О. М., Погудіна О. К., Рач В. А., Сляднєв О. В., Сухонос М. К., Татомир А. В., Ченарані Алі Мохаммад, Чернов С. К., Чимшир В. І., Щеголь В. А. та Яшина О. С.

Науковим дослідженням щодо управління ризиками проектів у різних сферах діяльності присвячені роботи багатьох вітчизняних науковців, зокрема: Бушуєва С. Д., Бушуєвої Н. С., Бедрія Д. І., Белошицького А. О., Гогунського В. Д., Данченко О. Б., Дружиніна Є. А., Зачка О. Б., Колеснікової К. В., Кононенка І. В., Кошкіна К. В., Медведевої О. М., Рака Ю. П., Рача В. А., Рача Д. В., Савіної О. Ю., Семко І. Б., Тесленка П. О., Теслі Ю. М., Тригуби А. М., Чернова С. К., Чумаченка І. В.

У частині ідентифікації стейкхолдерів проекту та управління ними, проводили дослідження такі науковці, як: Бушуєв С. Д., Бушуєв Д. А., Гусєва Ю. Ю., Данченко О. Б., Кадикова І., Ларіна С., Мартиненко О. С., Нохріна Л. А., Оберемок І. І., Рейтер С., Тесленко П. О., Тесля Ю. М., Фрімен Е., Чумаченко І. В.

В основу роботи у частині поведінкової економіки лягли дослідження основоположників теорії поведінкової економіки – Дена Аріелі (*Dan Ariely*), Ричарда Талера (*Richard H. Thaler*), Герберта Саймона (*Herbert A. Simon*), Деніела Канемана (*Daniel Kahneman*), Амоса Тверські (*Amos Nathan Tversky*), а також вітчизняних та зарубіжних науковців Бушуєва С. Д., Бушуєва Д. А., Бедрія Д. І., Яковлевої О. А.

Отже, сьогодні існує необхідність створення та впровадження моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки, що дозволить підвищити ефективність управління такими проектами за рахунок зменшення впливу ризиків та факторів поведінкової економіки. Для реалізації поставлених завдань необхідне удосконалення практики управління стейкхолдерами ОПуСОЛ, з урахуванням зниження впливу їх ризиків та факторів поведінкової економіки, а також введення поняття «організаційний проект у сфері обслуговування літаків».

Виникає **актуальне науково-прикладне завдання**, пов'язане зі створенням і дослідженням моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки.

#### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами й темами.**

Дисертаційне дослідження виконано в рамках науково-дослідної роботи «Розробка моделей, методів та креативних технологій управління ризиками проектів бізнесу» (№ державної реєстрації 0116U005033, з 2016 р.) відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт Університету економіки та права «КРОК». У цих дослідженнях автор був виконавцем окремих розділів.

#### **Мета й завдання дослідження.**

Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки шляхом розроблення моделей та методів протиризикового управління їхніми стейкхолдерами.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні наукові задачі:

- проаналізувати предметну галузь, зокрема: особливості управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків, ідентифікувати стейкхолдерів та ризики таких проектів, визначити фактори поведінкової економіки, які впливають на організаційні проекти, дослідити існуючі моделі й методи управління ризиками та стейкхолдерами проектів;

- розробити концептуальну модель оточення організаційних проектів у сфері обслуговування літаків з урахування факторів поведінкової економіки;

- застосувати моделі ідентифікації та оцінювання стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків;

- розвинути інформаційну модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків;

- розробити матрицю ризиків стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків з врахуванням факторів поведінкової економіки;

- удосконалити метод PESTLE-аналізу за рахунок введення нових факторів поведінкової економіки;

- розробити таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки;

- апробувати результати досліджень у практиках управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків.

**Об'єктом дисертаційного дослідження** є процеси управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків.

**Предметом дисертаційного дослідження** є моделі та методи протиризикового управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки.

**Методи дослідження.** Методологічною основою дисертаційної роботи є комплекс загальнонаукових та спеціальних методів наукового пізнання, зокрема: системний та концептуальний підходи, метод аналізу та синтезу, методологія



управління проектами. У роботі були використанні такі методи досліджень: системний аналіз при виявленні особливостей управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків та їх стейкхолдерів й ризиків; теорія стейкхолдерів з метою ідентифікації та аналізу стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків; методи аналогій; PESTLE-аналіз для ідентифікації оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків; SWOT-аналіз для визначення сильних і слабких сторін, а також можливостей та загроз для проекту; метод експертних оцінок та статистичний метод для оцінювання ризиків організаційного проекту у сфері обслуговування літаків; методологія IDEF, а саме модель DFD; теорія імовірностей для оцінки ризиків організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

### **Наукова новизна одержаних результатів.**

За результатами наукового пошуку сформульовано наступні положення, що мають ознаки наукової новизни та виносяться на захист:

#### *Уперше:*

– розроблено концептуальну модель оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків з урахуванням впливу політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових та екологічних факторів (згідно з факторами PESTLE-аналізу), а також з врахуванням впливу факторів поведінкової економіки на проект, яка дає змогу підвищити ефективність управління оточенням організаційних проектів у сфері обслуговування літаків;

– запропоновано таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, який полягає в управлінні кожним окремим стейкхолдером шляхом зниження впливу ризиків та факторів поведінкової економіки, пов'язаних саме з цим стейкхолдером, на проект, який дає змогу підвищити ефективність управління стейкхолдерами проекту через вибір стейкхолдерів з найнижчими ризиками.

#### *Удосконалено:*

– класичний метод PESTLE-аналізу за рахунок введення нових факторів поведінкової економіки, який полягає у визначенні та оцінці не тільки

політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових та екологічних факторів, а й факторів поведінкової економіки, та який дає змогу проаналізувати стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків з точки зору закономірностей поведінкової економіки.

*Дістало подальшого розвитку:*

– інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків за рахунок розробки типової організаційної структури команди таких проектів, яка дає змогу визначити відповідальні ролі в команді проекту за комунікації з кожним зовнішнім стейкхолдером проекту.

### **Практичне значення одержаних результатів.**

Науково-практичні інструменти, розроблені та удосконалені в роботі, дають змогу ефективно управляти оточенням організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. Розроблені моделі та методи уможливають ефективніше управляти стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків із врахуванням впливу ризиків від їх діяльності або бездіяльності, а також факторів поведінкової економіки.

Практичне значення результатів дисертаційного дослідження підтверджується впровадженням їх в процес управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків у товаристві з обмеженою відповідальністю «Авіакомпанія «Атласджет Україна», м. Київ (акт впровадження від 13.11.2019), товаристві з обмеженою відповідальністю «Хендлінгова компанія «Авіасервіс», м. Бориспіль Київської області (акт впровадження від 13.11.2019) та Міжгалузевому науково-дослідному інституті проблем фізичного моделювання режимів польоту літаків Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», м. Харків (акт впровадження від 29.10.2019).

**Обґрунтованість та достовірність результатів досліджень** підтверджується узгодженістю теоретичних положень, отриманих у дисертаційній роботі, з результатами практичного впровадження моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері

обслуговування літаків з урахуванням впливу їх ризиків та факторів поведінкової економіки у діяльність підприємств державного та приватного сектору, на базі яких можна проводити обслуговування літаків.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійною, завершеною науковою роботою, що виконана здобувачем особисто. Є наукові праці, опубліковані у співавторстві, здобувачу особисто належать такі положення: у [3] запропонована інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків; у [4] наведено процес ідентифікації стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків та проведено аналіз їх впливу; у [6] представлено практичну реалізацію протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків; у [13] запропоновано удосконалити метод PESTLE-аналізу зовнішнього середовища проектів за рахунок включення аналізу факторів поведінкової економіки.

#### **Апробація результатів дисертації.**

Положення дисертації обговорювалися на засіданнях кафедри бізнес-адміністрування та управління проектами Університету «КРОК». Теоретичні висновки і практичні рекомендації дисертаційного дослідження були представлені та апробовані на таких конференціях: науково-практичній конференції «Еволюція наукової думки в контексті європейського вибору України» (м. Київ, 2015 р.); науково-практичній конференції «Українські перспективи у світовому розвитку» (м. Київ, 2016 р.); науково-практичній конференції «Наукові тренди сучасності» (м. Київ, 2017 р.); науково-практичній конференції «Формування молодіжного потенціалу в управлінні проектами» (м. Київ, 2017 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Управління проектами: стан та перспективи» (м. Миколаїв, 2018-2019 рр); науково-практичній конференції молодих учених «Актуальні питання сучасної науки та практики» (м. Київ, 2018 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Project, Program, Portfolio Management (P3M)» (м. Одеса, 2018 р.); міжнародній

науково-практичній конференції «Управління проектами у розвитку суспільства» (м. Київ, 2019 р.).

**Публікації.** За темою дисертаційного дослідження опубліковано 17 наукових праць, з них статей у фахових виданнях України – 7 статей, з яких 4 включені до міжнародних наукометричних баз, у наукових періодичних виданнях інших держав – 1, публікацій за матеріалами конференцій – 7, додаткових публікацій – 3.

**Структура та обсяг дисертаційного дослідження.** Дисертаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 182 сторінки, з них 112 сторінок основного тексту, 13 рисунків і 46 таблиць. Список використаних джерел міститься на 23 сторінках і складається з 209 найменувань, 3 додатки містяться на 11 сторінках.

## РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРОЕКТИ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ

### 1.1. Особливості проведення обслуговування літаків у світі

Актуальність проектної діяльності у сфері технічного обслуговування і ремонту (ТОіР) літаків обумовлюється багатьма факторами: 1) прогнозованим ростом повітряних перевезень, 2) збільшенням поставок літаків, 3) більшою кількістю літаків, які потребуватимуть ТОіР.

За прогнозами компанії Boeing до 2035 р. парк цивільних літаків в усьому світі збільшиться з 22 510 літаків (дані станом на 2015 рік) до 45 240 літаків.

Регіон Латинської Америки, до якого належить Еквадор, повільно розвивається. Протягом 2004-2015 рр. латиноамериканський повітряний флот зростає в середньому на 5, 2% у рік. Згідно з даними огляду ринку на 2016-2035 рр., представлений компанією Boeing, зростання трафіка пасажирів для Латинської Америки і Карибських островів прогнозується на рівні 5, 8% на рік протягом наступних 20 років. Для Південної Америки цей показник становить в середньому 6% на рік до 2035 р.

В той же час цей регіон потерпає від проблем, які також перегукуються із проблемами України: застарілість літаків; дефіцит кваліфікованих кадрів у зв'язку з відсутністю відповідної «школи» (окрім Бразилії, яка має свій потужний завод *Embraer*); невідповідність технічних можливостей аеропортів сучасним міжнародним вимогам; відсутність державної підтримки створення нової техніки й впровадження сучасних технологій; відсутність державної програми підтримки розвитку авіації; жорстка податкова політика держави відносно авіаційної галузі, що призводить до космічних цін на авіаквитки для споживачів регіону [176].

Латинська Америка потребуватиме 2 960 нових поставок літаків протягом наступних 20 років для того, щоб задовольнити попит на літаки у зв'язку зі зростанням флоту, з одного боку, та, з другого боку, необхідністю заміни повітряного флоту [23]. Під новими поставками літаків маються на увазі, зокрема, поставки літаків середнього віку (5-15 років, хоча поняття «середній вік»

залежить від авіакомпаній та компаній-лізингодавців), попит на які зростає у США та Європі [25]. Нині середній вік глобального флоту Airbus зріс з 8, 7 років до 9, 5 років, середній вік глобального флоту Boeing – з 11, 8 до 12 років, середній вік флоту Embraer зріс з 8 до 10, 1 років, а Bombardier – з 11, 4 до 13, 7 років [25].

З одного боку, наведені дані означають, що зростає необхідність у послугах з ТОiP літаків. З іншого боку, літаки нової генерації не потребуватимуть здійснення обслуговування так часто, як це потребують сучасні літаки; інтервали між сесіями обслуговування подовжаться [23]. У зв'язку з цим декілька років тому чимало аналітиків вважало, що необхідність у ТОiP впаде, тому чимало підприємств прийняли (стратегічне, на їх погляд) рішення скорочувати штат або взагалі закриватися. У свою чергу, світова економічна криза 2008 р. призвела до зросту протягом 2008-2013 рр. кількості злиттів та поглинань компаній з ТОiP літаків, які вже існували на той час [3].

У 2014-2015 рр. після масового виведення з парку авіакомпаній літаків минулого покоління (MD 80/90, Boeing 727, 737 Classic, Fokker 70/100), заміни їх на повітряні судна нового покоління, що вимагає у 2-3 рази меншого обсягу людино-годин для ТО, склалася ілюзія кризи галузі обслуговування і профіциту виробничих потужностей підприємств, що займалися ТОiP. Насправді ж динаміка поставки нових літаків не була оцінена належним чином: незважаючи на те, що інтервали між сесіями обслуговування подовжилися, приріст нових літаків був настільки значний, що, зрештою, необхідність у ТОiP зросла [126]. Хоча наведені дані стосуються європейського ринку, ситуація на латиноамериканському ринку ще більш гостро виражена, оскільки у цьому регіоні ніколи не існувало розвиненої інфраструктури ТО літаків.

Отже, збільшення попиту на літаків в цілому знівелює те, що ці літаків вже не потребуватимуть таких частих сесій ТОiP.

Крім того, є й інші фактори, що вказують на затребуваність ТОiP літаків. Президент Boeing в Російській Федерації та СНД Сергій Кравченко поділився планами однієї з найбільших компаній-виробників авіаційної техніки у світі – Boeing – щодо переорієнтації компанії у своїй бізнесовій діяльності: «Одним з

перших значних кроків стало створення нового підрозділу Boeing Global Services. Це історична подія, Boeing у другому столітті своєї історії перестає бути тільки виробником аерокосмічної техніки і стає сервісною компанією. Працювати новий підрозділ почне (*уже почав – прим. автора*) у 2017 році. Згідно з планами нашого нового керівника до 2025 року ми повинні досягти рівня продажів в 200 млрд доларів США (в 2015 році було 100 млрд доларів США) і підвищити прибутковість до 13-15% (було 10%)» [2]. Насправді такі плани є досить логічними, оскільки в області сервісу цивільної авіації у Boeing лише 7% світового ринку, а на ринку широкофюзеляжних літаків частка цієї компанії – 60% [2]. Насправді таке рішення компанії Boeing віддзеркалює світову тенденцію переходу від виробництва продуктів до надання послуг (сервісу) [2].

Фактором росту попиту на послуги ТОiP літаків, що, відповідно, зумовить кількість новостворених підприємств з ТОiP літаків, є те, що чим далі, тим більш популярним серед багатьох середніх авіакомпаній стає звернення до послуг аутсорсингу для отримання послуг ТОiP літаків [66]. У той час як найбільші авіакомпанії світу можуть собі дозволити тримати штат механіків на регулярній основі (а це дуже високі щомісячні заробітні плати, що являють собою в економічному плані (адже компанія, окрім заробітної плати, сплачує податки та страхування за кожного співробітника) збиток для авіакомпанії), для менших авіакомпаній такі витрати є непосильними, що змушує їх звертатися до спеціалізованих компаній з ТОiP літаків [66]. Ця тенденція з кожним роком все більше і більше посилюється [52].

Інший, щоправда, не настільки значний, фактор – зростання приватної авіації, що спричинятиме зростання попиту на т. зв. превентивне обслуговування (*preventive maintenance*) літаків [3].

Варто зазначити у зв'язку з розглядуваним нами попитом на послуги спеціалізованих підприємств з ТОiP літаків, що для авіакомпаній звичним є проведення лінійного (*line*) та легкого обслуговування (*light maintenance*) літаків в межах власної компанії, в той час як для проведення великих за обсягом і

складністю робіт по ТО літаків (*heavy maintenance*), а також ремонту (*overhauls*) літаків вони звертаються до спеціалізованих компаній [52].

Усі ці дані вказують на те, що послуги з ТОiP літаків є затребуваними, бізнес у сфері ТОiP літаків є перспективним, а оскільки йдеться про створення підприємства, яке вестиме такий бізнес, то це є проектною діяльністю, що, у свою чергу, і є предметом нашого дослідження.

Незважаючи на те, що діяльність підприємства з ТОiP літаків є технічною, власне проект створення такого підприємства є організаційним, оскільки мова йде про організацію бізнесу «з нуля».

З організаційної точки зору важливо відзначити, що підприємства з ТОiP літаків залежно від типу організації поділяються на чотири (4) типи [126]:

- *Афілійовані з авіакомпаніями організації*, наприклад, Lufthansa Technik AG, що має 12 заводів у Європі і 9 – поза Європою, яка належить (є філією) Lufthansa Group, що складається з Network Airlines, Point-to-Point Airlines, Авіаційних послуг (*Aviation Services*), які включають сегменти логістики, ТОiP, кейтерингу, а також інших бізнесів;

- *Компанії-партнери Ryanair* (найбільшої бюджетної авіакомпанії Європи): Ірландія та Об'єднане Королівство – Ryanair; Німеччина – Excel Aviation; Італія, Греція та Кіпр – South East Aviation Services (SEAS); Іспанія, Португалія і Марокко – JC Aircraft Maintenance; Англія – Stansted Aircraft Maintenance Services (SAMS); Шотландія – Prestwick Aircraft Maintenance Ltd (PAMS); Ірландія – Ryanair; Литва – Kaunas Aircraft Maintenance Services (KAMS); Польща – Wroclaw Aircraft Maintenance Services (WAMS);

- *Незалежні підприємства*, що відокремилися від материнських компаній: FL Technics, Aeroplex, CSA Technics, LOTAMS, Magnetic MRO;

- *Колишні авіаремонтні заводи*, які здійснили модернізацію і сертифікацію відповідно до європейських вимог, а також підприємства, створені «з нуля»: LineTech (Польща, 2009 рік), LS Technics (Польща), «Тулпар Техник» (Російська Федерація, 2010), VD Gulf (Об'єднані Арабські Емірати, 1996).



У нашому дисертаційному дослідженні ми зосередимося саме на останньому типові компаній, які були створені «з нуля», адже саме вони є втіленням реалізованого організаційного проекту.

Саме тому обрана автором тема є актуальною науково-прикладною задачею.

Маючи загальне уявлення про підприємства з ТОiP літаків, розглянемо ситуацію з існуванням таких підприємств в Еквадорі. У цій країні існують державні та приватні підприємства, але вони не задовольняють потреби зростаючої авіаційної галузі. Наприклад, *в межах аеропорту Котонаксі (Cotacachi), м. Латакунга, що належить Департаменту авіаційної промисловості повітряних сил Еквадору (Dirección de la Industria Aeronáutica de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, DIAF), є підрозділ, що займається обслуговуванням літаків (Centro de Mantenimiento Aeronáutico, CEMA)*. Це підприємство має сертифікати Генерального департаменту цивільної авіації (Еквадор); Федеральної авіаційної адміністрації (США), Національного інституту цивільної авіації (Венесуела); Генерального департаменту цивільної авіації (Перу) та Генерального департаменту цивільної авіації (Чилі). Крім того, частина персоналу має навички та компетенцію ремонтувати нові літаки бразильської компанії Embraer [29]. Крім того, це єдине на сьогодні підприємство, яке може ремонтувати як пасажирські повітряні судна, так і вантажоперевізні повітряні судна [43].

*Alas de Socorro del Ecuador (ADSE)* є невеликою приватною компанією, що працює з 2011 року і здійснює обслуговування повітряних суден.

У новому міжнародному аеропорту в Кіто існує підрозділ, що займається обслуговуванням літаків. Цей аеропорт має можливості для обслуговування повітряних суден будь-яких розмірів. Ангар, де відбуваються роботи, займає площу 5 010 м<sup>2</sup> і поділений структурно на дві частини: площа гаража і базова будівля, де забезпечується прийом матеріалів, і де знаходяться офісні приміщення. Перевагою ангара є те, що літаки мають прямий доступ до ангара з посадкових смуг, що не заважає руху інших літаків. Поруч з ангаром

розташоване сховище об'ємом у 2000 м<sup>3</sup>, де зберігається вода, необхідна для утримання літаків [45].

Перелічені нами компанії, більшість з яких є державними, беруть на себе певну частку робіт з обслуговування літаків. Авіаційні компанії, головні отримувачі послуг з обслуговування літаків, звертаються або до вказаних підприємств, або до інших.

Розглянемо організацію ТО літаків на прикладі однієї з найбільших авіаперевізників Еквадору – *Tame*. Станом на 2017 р. ця компанія для рейсу «Кіто – Нью-Йорк – Кіто» мала лише один літак – Airbus 330-200. У червні та серпні 2017 р. цей літак в силу певних обставин не пройшов ТО вчасно, тому Tame вимушена була взяти у *Turkish Airlines* у лізинг літак для того, щоб мати можливість виконати рейс. Тривала затримка рейсу викликала чимале невдоволення пасажирів – клієнтів авіакомпанії, а самій авіакомпанії це коштувало чималих витрат (лізинг додаткового літака, а також невдоволені пасажирів, які у майбутньому явно не спішитимуть купувати квитки у Tame) [60].

Планово Tame обслуговує Airbus 330-200 у компанії, яка знаходиться у Швейцарії, Цюриху – *SR Technics* [60]. Ця компанія має чимало майстерень по всьому світу, найближча з яких для Еквадору – у штаті Флорида (у США). Звісно, цей центр знаходиться не так далеко від пункту призначення рейсу (Нью-Йорк), але, на нашу думку, проблема, з якою стикнулася Tame, говорить про певні вади процесу організації ТО літаків. Отже, усі наявні підприємства не можуть забезпечити потреби зростаючої галузі Еквадору [164].

Що стосується України, то лєвова частка підприємств, що здійснюють технічне обслуговування літаків, є державною власністю (29 підприємств) [148]. Більша частка таких підприємств здійснює обслуговування військових літаків [148], що не є дивним в умовах стану *de facto* війни з Російською Федерацією. В той же час є кілька підприємств, що здійснюють технічне обслуговування цивільних літаків. Наприклад, *Державне підприємство «Завод 410 цивільної авіації»*. На початку 2019 року стало відомо, що в рамках співпраці з Boeing силами підприємства та за рахунок залучення інвесторів Державне підприємство

«Завод 410 цивільної авіації» обслуговуватиме та фарбуватиме літаки сімейства Boeing-737 [86]. Приватні компанії у цій сфері майже не представлені. Наприклад, *«Міжнародні авіалінії України»* протягом певного часу (2004-2014 рр.) вели спільну діяльність з технічного обслуговування і ремонту літаків з Державним підприємством «Міжнародний аеропорт «Бориспіль» [70], однак згодом із співпраця припинилася. «Міжнародні авіалінії України» мають сертифікат JAR-145, який дає право на повний цикл технічного обслуговування техніки фірми Boeing, включаючи виконання складних форм техобслуговування C-Check і D-Check [69]. Проте «Міжнародні авіалінії України» в силу фінансових міркувань наразі здійснюють технічне обслуговування літаків у країнах Прибалтики.

Є й ряд інших компаній: **ТОВ «ХК «Авіасервіс»**, сертифікована для здійснення лінійного обслуговування літаків Airbus 318/319/320/321 (CFM56 (сімейство авіаційних турбовентиляторних двигунів з високим ступенем двоконтурності виробництва CFM International)), Airbus 319/320/321 (IAE V2500 (двоконтурний турбовентиляторний двигун виробництва International Aero Engines)), Boeing 737-300/400/500, Boeing 737-600/700/800/900, Boeing 767-300 (PW4000 (сімейство авіаційних турбовентиляторних двигунів з високим ступенем двоконтурності виробництва Pratt & Whitney)), Embraer E170/190 Series (GE CF34 (двигун виробництва GE Aircraft Engines)) і McDonnell Douglas 80 Series (JT8D (двоконтурний турбореактивний двигун з низьким ступенем двоконтурності)) [190]; компанія **УТЦ «Авіатор»** здійснює технічне обслуговування легких і надлегких літаків TECNAM, AQUILA і двигунів типу ROTAX [13]; **ТОВ «Авіаційна компанія «Роза Вітрів»** є компанією, сертифікованою за правилами Part 145 України для виконання лінійного та періодичного технічного обслуговування у наступних аеропортах:

– Київ (Бориспіль): лінійне та періодичне ТО літаків сімейства A320 до форми С чек, лінійне ТО літаків A330 (з PW4000) включаючи форму А чек, лінійне ТО літаків ERJ-145 включаючи форму А чек, лінійне ТО літаків ERJ-190 до форми А;

- Дніпро: лінійне та періодичне ТО літаків сімейства A320 та ERJ-145 (повний обсяг), лінійне ТО літаків ERJ-190 до форми А;
- Харків, Львів: лінійне ТО літаків сімейства A320 до форми А чек, лінійне ТО літаків ERJ-190 до форми А.

До переліку послуг компанії входять:

- Періодичне технічне обслуговування
  - ◆ Embraer ERJ-145 (з RR Corp AE3007A)
  - ◆ Airbus A320 Fam (з V2500 і CFM56)
  - ◆ Ремонт композитних конструкцій
  - ◆ Ремонт конструкції літака
  - ◆ Неруйнівні методи контролю
- Лінійне технічне обслуговування
  - ◆ Embraer ERJ-145 (з RR Corp AE3007A)
  - ◆ Airbus A320 Fam (з V2500 і CFM56)
  - ◆ Airbus A330-200 (з PW4000)
  - ◆ Embraer E190 (з GE CF43)
- Обслуговування компонентів
  - ◆ Колеса та гальма (A320 Fam, ERJ-145)
  - ◆ Обслуговування батареї SAFT & Marathon
- Бароскопічна інспекція двигуна (CFM56, V2500, AE3007A, PW4000)

[188].

Таким чином, фактично можна говорити про те, що потужності і необхідні сертифікати для технічного обслуговування цивільних літаків мають дві авіакомпанії («Міжнародні авіалінії України», ТОВ «Авіаційна компанія «Роза Вітрів»), що входять до української фінансово-промислової групи «Приват», і навіть у цих умовах, у світлі здійснення технічного обслуговування літаків, які експлуатують «Міжнародні авіалінії України», у країнах Прибалтики, можна говорити про те, що перед організацією проектів з технічного обслуговування літаків стоять певні виклики.

Таким чином, вищевказане зайвий раз підтверджує наявність невирішених задач і нагальних потреб в їх розв'язанні, що обумовлює актуальність наукових досліджень і розробок, яким присвячена ця дисертаційна робота.

## **1.2. Застосування методології управління проектами для реалізації організаційних проектів**

Управління проектами є універсальним інструментом, що застосовується у різних сферах – в ІТ, освітній, фінансовій, промисловій. Управління проектами – це звід правил теорії управління, область діяльності, в ході якої визначаються і досягаються чіткі цілі проекту при балансуванні між об'ємом робіт, ресурсами (такими як гроші, праця, матеріали, енергія, простір та ін.), часом, якістю та ризиками [108]. Саме тому створення підприємства з ТОiP літаків є проектною діяльністю, а сам проект належить до організаційних.

Відповідно до сучасної класифікації проектів, зокрема за таким критерієм, як сфера діяльності, проекти ділять на промислові, інноваційні, організаційні, економічні та соціальні (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Види проектів за критерієм сфери діяльності

Найменування проекту	Характеристика проекту
Промислові	Спрямовані на випуск та продаж нових продуктів, удосконалення технологій, розширення виробництва тощо
Інноваційні	Зосереджені на науково-дослідній діяльності, розробці програмних засобів опрацювання інформації, створенні нових матеріалів, технологій, конструкцій тощо
Організаційні	Націлені на реформування системи управління, створення нової організації, реструктуризацію тощо
Економічні	Мають на меті приватизацію державних підприємств, розвиток ринку капіталів, реформування системи оподаткування та інші макроекономічні перетворення
Соціальні	Пов'язані з реформуванням системи управління, створенням системи соціального захисту, охороною здоров'я подоланням наслідків природних, екологічних та соціальних потрясінь та іншими чинниками соціального характеру

Проект, що розглядається у даному дослідженні, належить до організаційних. Організаційний проект – широке поняття, це може бути реформування підприємства, реалізація концепції нової системи управління, створення нової організації; це обмежена у часі цілеспрямована зміна організаційної системи з встановленими вимогами до якості результатів, можливими рамками витрат коштів та ресурсів і специфічною організацією [141].

Для організації бізнесу необхідні кошти, статутний капітал, приміщення, а для провадження господарської діяльності – виробничі потужності, обладнання, відповідна технологія, підготовлені виробничі кадри тощо.

Важливу роль відіграють результати вивчення ринку: попиту і пропозиції, ціни послуг, стану конкурентів. Наступним кроком буде обрання відповідної форми ведення бізнесу: власна справа чи товариство (партнерство) [153].

Створенню підприємства має передувати також:

- ◆ бізнес-діагностика існуючої системи управління у підприємствах такого типу; в рамках бізнес-діагностики здійснюється детальне обстеження, що включає в себе збирання нормативної, регламентуючої, робочої і звітної документації, вивчення інструментів і технологій, що застосовуються на підприємстві;

- ◆ розробка концепції системи управління проектом [153];

- ◆ бенчмаркінг (*benchmarking*) – вивчення найкращого досвіду управління серед інших підприємств й упровадження його у власну діяльність [146].

Проект зі створення підприємства з ТОіР літаків передбачає аналіз раніше реалізованих проектів такого типу з метою пошуку аналогічних пакетів робіт [191] і недопущення дублювання помилок інших компаній.

При реалізації проекту зі створення підприємства з ТОіР літаків знадобляться методи інжинірингу, тобто управління нововведеннями, та, за необхідності, реінжинірингу – фундаментального переосмислення діяльності та відповідні дії для досягнення якісних змін.

Поняття «інжиніринг» часто ототожнюється з управлінням проектами, хоча це невірно, оскільки головними відмінностями інжинірингу є те, що він, на відміну від управління проектами, що вирішує виключно управлінські задачі,

вирішує також технічні, адміністративні, соціальні, екологічні та інші задачі [108]. Крім того, відмінність між інжинірингом та управлінням проектами полягає у практичній спрямованості інжинірингу (безпосередні контакти з працівниками, добре знання технічної сторони реалізації проекту, оперативна реакція на збої у роботі тощо), в той час як проектний менеджмент займається питаннями концептуального характеру (питання бюджету, постачання ресурсів, дотримання строків, забезпечення відповідності реалізації проекту поставленим задачам тощо) [53].

У випадках, коли для створення і діяльності підприємства потрібні природні ресурси, дозвіл на їх використання видається відповідно до, наприклад, законодавства України за поданням первинного природокористувача і за умови наявності позитивного висновку державної екологічної експертизи. Підприємству також може бути передана у колективну власність або надана у користування, зокрема на умовах оренди, земельна ділянка в порядку, встановленому земельним законодавством країни (у разі, якщо доведеться орендувати для організації підприємства земельну ділянку).

Ще одним фактором для створення нового бізнесу є формування статутного капіталу, який може включати у себе фінансові ресурси у вигляді грошових коштів або вкладень у майно, цінності, нематеріальні активи, цінні папери. За рахунок статутного капіталу підприємство формує свої власні основні та оборотні фонди (кошти). Новий бізнес набуває прав юридичної особи від дня її державної реєстрації.

Отже, створення будь-якого підприємства на сьогоднішній день потребує суттєвого внеску людських, фінансових та матеріальних ресурсів, у свою чергу, застосування методології управління проектами у процесі організації бізнесу дозволить застосовувати новітні інструменти для підвищення ефективності управління таким бізнесом.

Відповідно до методології управління проектами кожен проект повинен мати певні характеристики:

- цільовий, тобто вся діяльність спрямована на досягнення певних результатів;
- унікальний, тобто проект повинен породжувати унікальні результати;
- тимчасовий, тобто будь-який проект має чітко визначений час виконання;
- послідовний, тобто мати певну послідовність виконання етапів проекту;
- обмеженість ресурсів.

**Визначення:** Організаційний проект у сфері обслуговування літаків – створення нового підприємства із надання послуг з обслуговування літаків з метою забезпечення ефективності їх експлуатації в умовах обмеженого часу та ресурсів [173].

Наведемо основні характерні риси організаційних проектів у сфері обслуговування літаків та представимо у вигляді табл. 1.2 [174].

Таблиця 1.2 – Характерні риси організаційних проектів у сфері обслуговування літаків

Ознака	Опис ознаки проекту
Ціль	Створення нового підприємства з надання послуг з ТОіР широкофюзеляжних пасажирських літаків з метою забезпечення ефективності їх експлуатації
Унікальність	Послуги з ТОіР широкофюзеляжних пасажирських літаків є складними, вимагають спеціальної підготовки при організації такого роду бізнесу
Тимчасовість	За певний проміжок (від 10 до 12 міс.) часу від початку до кінця проекту буде створено нове підприємство з ТОіР широкофюзеляжних пасажирських літаків
Послідовність	Проект має певний порядок виконання робіт, без завершення одного етапу перейти до наступного неможливо
Обмеженість ресурсів	Необхідна наявність 1) значного обсягу фінансових ресурсів (до 10 млн доларів США); 2) кваліфікованого та спеціалізованого персоналу для обслуговування широкофюзеляжних пасажирських літаків); 3) спеціальних матеріалів, зокрема деталей; 4) необхідної інфраструктури; 5) актуальної технічної інформації



Можна виділити такі основні етапи життєвого циклу організаційного проекту у сфері технічного обслуговування літаків:

- реєстрація нового підприємства;
- отримання та оформлення земельної ділянки;
- будівництво приміщень (ангарів, службових приміщень тощо);
- закупівля обладнання для технічного обслуговування, офісного устаткування тощо;
- налагодження обладнання;
- введення до експлуатації об'єкта будівництва та технологічного комплексу.

Виходячи з особливостей організаційних проектів у сфері ТОiP літаків, їх можна класифікувати за наступними ознаками (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Класифікація організаційних проектів у сфері технічного обслуговування літаків

Критерій класифікації	Обґрунтування
За сферою діяльності	Організаційні проекти (полягають у створенні нового підприємства)
За складом, структурою та предметною галуззю проекту	Монопроект, що має на меті створення нового підприємства у сфері обслуговування літаків
За масштабами проекту	Малі, які мають капіталовкладення на рівні до 10-15 млн. доларів США
За характером предметної галузі	Інноваційні, оскільки головною їх метою є створення підприємства, яке вийде на ринок авіаційної галузі з новою послугою
За тривалістю проекту	Короткострокові; будуть реалізовані протягом трьох років
За характером проекту/рівнем учасників	Змішані, оскільки у реалізації цих проектів зацікавлені як іноземні замовники, так і вітчизняні
За джерелами фінансування проекту	Змішані, оскільки вартість проекту значна і потребує великого обсягу інвестицій; можуть фінансуватися як коштами іноземних замовників, так і вітчизняних

Виходячи із аналізу застосування проектного підходу до управління будь-якими проектами, зокрема й організаційними, можна впевнено говорити про його ефективність, тому наступним кроком буде визначення особливостей управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків.

### 1.3. Аналіз особливостей управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків

Характеристиками проекту зі створення підприємства з ТОіР літаків будуть: 1) створення унікального продукту – підприємства з ТОіР літаків; 2) пошук оптимального співвідношення трьох змінних – часу, якості та ціни; проект зі створення підприємства з ТОіР літаків має обмежений час виконання, обмежену вартість, а також визначені вимоги до результату, тобто якості (рис. 1.1.); 3) додаткові обмежувальні фактори у вигляді кадрових ресурсів (кваліфікованого персоналу), необхідності отримання сертифікатів (юридичні і часові), а також фактора, що будь-яке підприємство працює в умовах поведінкової економіки і може стикнутися з ризиками, що (залежно від галузі) можуть унеможливити успішну або вчасну організацію підприємства.

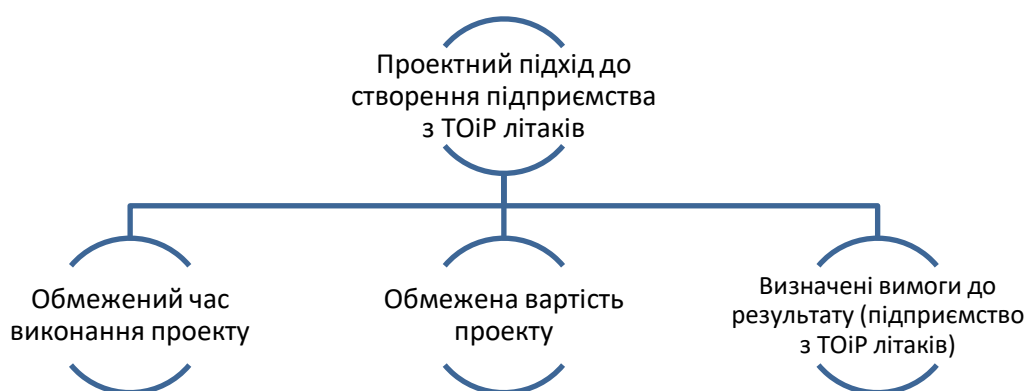


Рисунок 1.1 – Застосування проектного підходу при створенні підприємства з обслуговування літаків

Проект зі створення підприємства з ТОiP літаків передбачатиме врахування значної частини технічних нюансів власне ТОiP літаків.

Технічне обслуговування (ТО) – це комплекс операцій з підтримки працездатності, забезпечення справності повітряних суден та їх готовності до польотів. Ремонт (Р) – комплекс операцій з відновлення працездатності виробів функціональних систем повітряних суден або складових частин виробів. Весь комплекс операцій з ТОiP можна умовно поділити на дві групи: перша – планові профілактичні роботи; друга – роботи з відшукування й усунення таких, що вже мають місце, відмов та пошкоджень [199].

Система ТОiP являє собою сукупність взаємопов'язаних ланцюгів: об'єкта ТОiP, виробничо-технічної бази, засобів ТОiP, інженерно-технічного персоналу, програми (сукупності головних принципів і прийнятих рішень щодо застосування найбільш ефективних методів та режимів ТОiP) та експлуатаційно-технічної документації з ТОiP [199]. Це означає, що всі складові ТОiP мають бути враховані у плані організаційного проекту зі створення підприємства з ТОiP.

Серед проблем, які виникають у процесі організації підприємства з ТОiP літаків:

– *нерегулярні поставки з боку постачальників*. Необхідність у терміновому замовленні деталей та необхідність у незапланованому придбанні деталей і матеріалів часто призводить до прострочення робіт з ТОiP, і може призводити до збільшення витрат у 2-5 разів [10]. Варто зазначити, що система взаємодії з постачальниками має бути налагодженою: замовлення у численних постачальників, поставки з різних джерел є досить неефективними [63];

– *значна залежність від спеціальної інфраструктури*. Мова йде про обмеженість вдалих інфраструктурних розташувань, якими є аеропорти-хаби, підрозділи заводів-виробників авіатехніки, а також залежність від іноземної кон'юнктури і чималий вплив іноземних конкурентів;

– *складність дотримання юридичних процедур*, а саме необхідність:

- отримання сертифіката про те, що виробник літаків (має бути вказаний виробник, тип і модель літаків, а також види робіт) дає згоду

(авторизує) на те, що підприємство з ТОіР здійснюватиме визначені типи ТОіР визначених літаків (наприклад, ДП «ЗАВОД 410 ЦА» отримав сертифікат від виробника вертольотів ROBINSON HELICOPTER COMPANY);

- отримання спеціальних дозволів, які повинен мати персонал підприємства з ТОіР – від А (найлегші роботи) до В (В1, В2 і В3) і до С (найскладніші);

- дотримання вимог, що висуваються до самого підприємства (відповідні виробничі, офісні та складські приміщення; наявність різного роду менеджерів (з моніторингу якості, фінансовий менеджер тощо); наявність необхідного обладнання, інструментів та компонентів, передбачених для конкретних літаків), які визначаються «Правилами схвалення організацій з технічного обслуговування (Part-145)» [140], за результатами яких державним органом з авіації видається сертифікат схвалення.

Ключовим у бізнесі ТОіР літаків є мінімізація часу перебування літаків в ангарі, тобто у стані спокою, і максимізація часу, який літак проводить у польоті [44].

Вважати діяльність з організації підприємства з ТОіР літаків стартапом, на нашу думку, не можна. Стартап – це тільки-но створена компанія (можливо, яка навіть не є ще юридичною особою), яка знаходиться на стадії розвитку і будує свій бізнес або на основі нових інноваційних ідей, або на основі технологій, які щойно з'явилися. Для стартапу характерні: обмеженість початкових інвестицій; швидкий розвиток; низькі шанси на успіх [124].

З технічної сторони організація підприємства з ТОіР літаків визначається, зокрема, типом обслуговування літаків. Однією з поширених класифікацій видів обслуговування є наступна [55, 199]:

- *A-check* проводиться приблизно раз на місяць або кожні п'ятсот годин нальоту: А1, А2, А4, А8. Чим вища цифра, тим більший обсяг робіт. *A-check*, як правило, робиться вночі в ангарі аеропорту. Зміст цієї перевірки залежить від

типу літака, кількості циклів («цикл» – вивід двигунів на злітний режим) або кількості годин нальоту з моменту останньої перевірки. Перевірка може бути відстрочена авіакомпанією залежно від певних умов;

– *B-check* здійснюється приблизно кожні три місяці. Вона теж, як правило, робиться вночі в ангарі аеропорту;

– *C-check* є більш складною, ніж попередні, і виконується кожні 15 – 24 місяці або 7 500 годин нальоту. *C-check* підрозділяється на C1, C2, C4, C6 і C8. Для виконання цієї перевірки потрібно вивести літак з експлуатації на якийсь час (близько двох тижнів), крім того, необхідний чимало простору, як правило, у великому ангарі аеропорту. Терміни проведення цієї перевірки залежать від багатьох чинників, зокрема від типу літака;

– *D-check* – найскладніша форма обслуговування літака. Ця перевірка відбувається приблизно раз в 4-6 років і триває 30-40 днів. Під час неї перевіряється весь літак, всі його вузли і деталі. Вузли, ресурс яких вже спрацьовано, або які не пройшли перевірку, підлягають заміні. Ця перевірка повітряного судна вимагає ще більше місця і часу, ніж всі інші, і виконується на відповідній технічній базі;

– *SV (Shop visit)* – складна форма технічного обслуговування головних двигунів літака. Періодичність (середня) – 12 000 годин нальоту. Таке обслуговування здійснюється, як правило, на потужностях виробника літака, саме тому йдеться вже не про обслуговування у певному ангарі якогось підприємства або аеропорту, а виключно про обслуговування на заводі виробника.

У той же більш сучасною та загальнопоширеною, утвердженою, зокрема, ІКАО (Міжнародною організацією цивільної авіації), є класифікація, яка поділяє усі види робіт на три види – лінійне (*line maintenance*), базове обслуговування (*base maintenance*) та усунення дефектів (*defect rectification*) [7, 179179]. Саме про ці види обслуговування (лінійне і базове) зазначається у сертифікаті схвалення організації (тобто підприємства з ТОіР літаків) з технічного обслуговування [140], що видається відповідним органом держави, що регламентує діяльність організацій з ТО.

При реалізації проекту зі створення підприємства з ТОіР літаків має бути чітко визначено, які саме типи ТО таке підприємство здійснюватиме. Крім того, проект зі створення підприємства з ТОіР літаків повинен передбачати:

- чітке уявлення, які саме моделі літаків будуть обслуговуватися;
- розташування ангару, тобто місця, де здійснюватиметься ТОіР літаків (близько до певного аеропорту чи ні);
- розвиток локації розташування ангару (у перспективі), комунікації та інфраструктура поблизу;
- вимоги до будівництва ангару (тип ангару Т, тип ангару у вигляді коробки тощо), в рамках якого розташовуватиметься підприємство [16];
- необхідність отримання сертифікатів щодо чітко визначених типів літаків (які таке підприємство буде обслуговувати), що видаються, по-перше, відповідними авіаційними органами тих країн, для визначених типів літаків яких буде здійснюватися обслуговування (зазвичай такі сертифікати мають певний строк дії – від 1 до 3 років, який визначається законодавством країни, яка такий сертифікат видає; в Еквадорі, наприклад, видається дозвіл, що є безстроковим), а по-друге, виробниками таких типів літаків, про що ми вже частково говорили вище. Ці процедури забирають чимало часу і грошових ресурсів.

Організаційний проект зі створення підприємства з ТОіР літаків належить до *короткострокових* проектів (до 3 років), це *мультипроект* (створення будь-якого підприємства є мультипроектом, оскільки цей процес вимагає виконання багатьох задач), він є *складним* і носить *комерційний* характер.

Метою проекту зі створення підприємства з ТОіР літаків є створення конкурентоздатного підприємства, яке б могло надавати послуги з ТОіР найбільш уживаних у повітряних перевезеннях у регіоні літаків, у максимально короткі строки.

Для проекту з організації підприємства з обслуговування літаків для проведення А-check, В-check, С-check та D-check необхідні керівник проекту в цілому (директор), який завідуватиме усіма питаннями (організаційними, маркетингу, фінансовими, логістики тощо), а також керівники таких підрозділів:

- підрозділ з постачання деталями;
- кадрів;
- бухгалтерії;
- контактів з компаніями, літаки яких обслуговуються;
- відділу договорів;
- маркетингу (особливо це стосується нових на ринку компаній з обслуговування літаків);
- юридичного відділу (який займатиметься питаннями отримання необхідних сертифікатів для здійснення обслуговування, оновлення цих сертифікатів у разі підвищення вимог до компаній, що обслуговують літаки тощо).

Найскладнішим в організації роботи підприємства з ТО є отримання необхідної сертифікації, що залежить від наявності відповідних виробничих засобів та персоналу. Останні, в свою чергу, залежать від того, які моделі літаків представлені на ринку.

Випадки, коли компанія-виробник надає повне ТО, як, наприклад, у випадку, коли Еквадор закупив три літаки Airbus C295 у компанії Airbus Defence and Space, і остання продала їх на умовах Full In Service Support (FISS), що означає пакет, що включає повне технічне обслуговування [28], є нечастими. Недарма цей приклад – у сфері використання літаків в оборонній галузі, а не у галузі цивільних перевезень.

Особливості управління організаційними проектами з технічного обслуговування літаків:

- (a) необхідність врахування інтересів великої кількості заінтересованих сторін проекту;
- (b) необхідність проходження сертифікації відповідно до типів обслуговування літаків;
- (c) необхідність створення під конкретну клієнтську базу.

*Аналіз наукових досліджень з проблематики дисертації.*

Є дослідження, присвячені організаційним проектам, в інших сферах, наприклад, дослідження Вакарчука І. М., Чимшира В. І., Башинського О. І., Гаєвської В. О., Сухонос М. К., Татомира А. В., Годованюка П. Д. [96], Маркова О. Д., та Низковолосова В. В. [134], Емада А. Абдуль Рети [109], Крахмальової Т. І., Бабак І. М., Погудіної О. К. [124], Сляднева О. В. [180], Яшиної О. С., Щеголь В. А., Дружиніна Є. А. [106], Ченарані Алі Мохаммада [200], Малєвої О. В. [133], Бегун А. П., Латкіна М. О. [128, 129], Мазорчук М. С., Бек В. О., Бондарчук О. В., Вайсмана В. О. [87], Вітютін Є. Ю., Чернов С. К. [200], Балашова В. Г., Заложнева О. Ю., Новікова Д. О. та дослідження Пурського О. І., Харченка О. А., Василевської А. О. [153].

Разом з тим досліджень, які були б присвячені створенню підприємства з технічного обслуговування і ремонту (ТОiP) літаків, фактично немає, що підтверджує актуальність обраної автором теми.

У частині ідентифікації (визначення) стейкхолдерів проекту, оцінки їх впливу на проект, управління стейкхолдерами, то дослідження на цю тему здійснювали Бушуєв С. Д. [81], Данченко О. Б. [101], Рейтер С., Фрімен Е. [34] та Чумаченко І. В. [100].

#### **1.4. Сучасні моделі та методи управління ризиками та стейкхолдерами проектів в умовах поведінкової економіки**

Питання застосування методології управління проектами наведені у роботах таких авторів, як Рассел А. Д. [155], Губко М. В. [98], Бушуєв С. Д. [19], Бушуєва Н. С. [80], Морозов В. В. [84] та ін. Запровадження проектного підходу довело свою ефективність в процесі планування та реалізації проектів у різних сферах діяльності людини.

Управління стейкхолдерами проекту широко розглядаються у працях зарубіжних та вітчизняних науковців: Фрімена Е., Рейтера С., Бушуєва С. Д., Теслі Ю. М. [187], Чумаченка І. В. [100], Оберемка І. І. [143]. З проведеного аналізу можна дійти висновку, що питання управління зацікавленими сторонами (стейкхолдерами) має важливу роль для досягнення мети проекту та отримання



цінностей всіма учасниками проекту. Отже, ці питання вимагають від команди проекту та його керівника проведення постійного аналізу та моніторингу діяльності стейкхолдерів проекту.

У роботі Ю. Ю. Гусєвої, О. С. Мартиненко, І. В. Чумаченко [100] авторами відзначено, що одним з ключових факторів, які дослідники та практики розглядають як першопричини провалів, проблем та відхилень від планових показників у проектах, є недооцінювання процесів управління зацікавленими сторонами. Недостатня формалізація процесів стейкхолдер-менеджменту у проектах та обмеженість кількісних методів аналізу зацікавлених сторін та їх вимог є двома основними проблемами, на які звертають увагу дослідники. Крім того, були проаналізовані етапи розвитку підходів до управління зацікавленими сторонами проектів та організацій з 1984 по 2017 роки, а також проведено відповідний аналіз інструментарію теорії зацікавлених сторін. Ця робота може стати підґрунтям для застосування отриманих авторами результатів при розробленні пропозицій щодо управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків.

Метод визначення очікувань внутрішніх зацікавлених сторін проектів, розроблений у роботі І. Кадикової, С. Ларіної та І. Чумаченка [115], дозволяє за допомогою управлінського впливу на внутрішніх стейкхолдерів знизити ймовірність настання ризикових ситуацій, що загрожують успішній реалізації стратегії програми; було виділено й узагальнено можливі моделі ставлення внутрішніх зацікавлених сторін до стратегії програми проектів, а також вони були проаналізовані за допомогою теорії множин. Авторами був описаний аналітичний процес, який допомагає виявити розбіжності між поточним та бажаним рівнем залучення внутрішніх зацікавлених сторін проектів до процесу реалізації стратегії програми. Застосування запропонованого методу може стати основою для визначення дій та комунікацій, необхідних для усунення подібних розбіжностей під час планування та реалізації організаційних проектів у сфері обслуговування літаків.

У роботі О. В. Криворучко і О. В. Дитинюк [122] авторами проведено аналіз сучасного стану розвитку інформаційних технологій, які характеризуються охопленням практично всіх сфер людської діяльності, та мають значний вплив на оптимізацію процесу управління підприємством. Авторами наведено класифікацію інформаційних технологій, що можуть використовуватися на підприємствах, зокрема значний акцент зроблено саме на ті, за допомогою яких можна моделювати виробничі процеси та враховувати їх основні особливості й функціональні відмінності. Також авторами описано структуру процесів планування, управління та здійснення господарської діяльності підприємства шляхом автоматизації цих процесів. Результати цієї наукової праці можуть допомогти у виборі інформаційної технології, яку можна буде успішно використовувати для автоматизації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

Електронний проектний менеджмент (e-PM) запропоновано у дослідженні Н. Ю. Єгорченкової [110] використовувати для управління проектами створення та надання інформаційних ресурсів. У рамках цього дослідження показано, що існують як наукові, так і комерційні розробки e-PM. За результатами проведених досліджень автор відзначив, що для реалізації технології електронного проектного менеджменту краще було б застосовувати електронний менеджер проектів (e-M), який є програмно-інформаційною системою, що реалізує процес управління проектами в e-PM в автоматичному режимі. Така система може стати у нагоді в процесі управління організаційним проектом у сфері обслуговування літаків.

У роботі О. Мартиненко, Ю. Гусєвої, І. Чумаченка [135] авторами проведено дослідження інформаційної підтримки процесів моніторингу та контролю у проектах шляхом моделювання процесу формалізації нечітких зв'язків, що засновано на співставленні ієрархічної структури робіт проекту з ієрархічною структурою вимог проекту, ієрархічною структурою ризиків проекту, ієрархічною структурою ресурсів проекту та організаційною структурою проекту. Крім того, запропоновано використання результатів експертного оцінювання

шляхом застосування методу статистичної обробки інформації для побудови функцій належності. Результати цього дослідження можуть стати основою для прийняття ґрунтовних рішень під час виконання процесів моніторингу та управління вимогами зацікавлених сторін організаційного проекту у сфері обслуговування літаків з метою визначення якості та успішності проекту.

У своїй роботі Фрімен Е. [34] розділив уявлення про фірму на внутрішнє та зовнішнє, тобто це стейкхолдери, інтереси та вимоги яких повинні бути задоволені. Ця праця дає можливість проведення аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища й може бути застосована для планування та реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

Бушуєв С. Д. у роботі [80] запропонував моделі та методи креативного управління проектами, які ґрунтуються на креативності членів команди проекту, що дозволяють ефективно використовувати людський потенціал, але цього недостатньо для управління зовнішніми стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

У роботі Л. А. Нохріної [142] запропоновано алгоритм ідентифікації стейкхолдерів проекту, який описує послідовність цього процесу, та який може стати основою для аналізу зацікавлених сторін будь-якого проекту.

Авторами (В. В. Смачило, О. М. Колмакова, Ю. В. Коломієць) у роботі [181] проведено дослідження щодо розуміння сутності стейкхолдерів та складу їх груп, зокрема у частині визначення необхідності проведення аналізу зацікавлених сторін як засобу нівелювання конфліктів, ризиків, проведення діалогу та підвищення стійкості діяльності підприємства, і як наслідок, запропоновано структурно-логічну послідовність здійснення аналізу зацікавлених сторін. Це дослідження також може стати підґрунтям для проведення аналізу стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

На практиці управління проектом має здійснюватися з позицій «поведінкової економіки», науки, яка знаходиться на стику економіки, психології, антропології і соціології. Поведінкова економіка як окрема галузь (напрямок) економічної теорії була започаткована у 1950-х рр. у працях Герберта Саймона

(*Herbert A. Simon*), лауреата Нобелівської премії, який досліджував процеси прийняття рішень і на основі отриманих результатів намагався створити оптимальні моделі прийняття рішень. У процесі своєї дослідницької діяльності Саймон висунув теорію обмеженої раціональності (*bounded rationality*), поставивши під сумнів постулати традиційної економіки про «економічну (тобто раціональну – прим. автора) людину» (*economic man*) [57].

Подібні ідеї були продовжені у працях Деніела Канемана (*Daniel Kahneman*) та Амоса Тверські (*Amos Nathan Tversky*) 1979-1980 рр., які доводили, що люди не просто помиляються (з точки зору раціональних підходів), а помиляються з однаковою частотою, що дає змогу класифікувати їх помилки, а також прогнозувати, коли люди можуть такі помилки допустити [209].

Останні найвідоміші дослідження з поведінкової економіки належать Дену Аріелі (*Dan Ariely*) («Передбачувана ірраціональність» [12]), а також Річарду Талеру (*Richard H. Thaler*), який отримав за свою роботу Нобелівську премію.

На думку Талера, хибні погляди на людську природу поширюються і на більшість економічних моделей, що побудовані на уявленнях про індивідів як суто раціональних істот. Будучи помилковими, ці моделі дають неправильні прогнози і показують невірні результати.

Талер є автором т. зв. теорії підштовхування, або «керованого вибору», або, як її ще називають, «лібертаріанського патерналізму». Ситуація, коли людина щось купує тільки тому, що ціна на цей товар є вигідною, є прикладом, що пояснює суть теорії Талера [162].

Інший приклад ірраціональної природи людини: ми часто пов'язуємо кількість годин навчання або роботи з якістю освіти або виконаної роботи [12], хоча насправді кількість часу і якість набутих (отриманих) знань і кількість часу і якість виконаної роботи не завжди перебувають у прямій залежності одна від одної.

Теорія «керованого вибору» може активно послуговуватися маркетологами, оскільки вона пропонує інструментарій, щоб запевнити людину діяти так, як діяла б раціональна людина [162].

Нассім Ніколас Талеб (*Nassim Nicholas Taleb*), який не є економістом за фахом, втім розглядав у своїй роботі «Чорний лебідь. Про (не)ймовірне у реальному житті» питання, дуже дотичні до проявів «поведінкової економіки». Він же, до речі, є палким критиком Р. Талера за «короткозорість» останнього. Наприклад, Талеб пише, що людині властива епістемічна самовпевненість, під якою автор розуміє небажання людини визнати, що наші (людські) знання обмежені; як наслідок, люди схильні до «тунельного» та «вузького» мислення, а з епістемічною самовпевненістю, у свою чергу, пов'язана футурологічна сліпота людини, яка часто робить прогнози, які ніколи не збуваються [185]. У цьому, зокрема, проявляється ірраціоналізм людини.

Протягом ХХ століття сформувалося чимало теорій, які пояснюють різні способи управління економічною поведінкою підприємств [198], і на сьогоднішній день в економічній теорії утвердився погляд, що людина не є стовідсотково раціональною істотою, а її деякі ірраціональні прояви мають своє пояснення, а тому є передбачуваними.

На пострадянському просторі у роботах, наприклад, Яковлевої О. А. [208, 209] на підставі аналізу основних аспектів поведінкової економіки були виявлені найбільш значні поведінкові аномалії діяльності людини та розроблені рекомендації щодо їх врахування при прийнятті ефективних управлінських рішень.

До основних причин неефективної та неетичної поведінки людини можна віднести наступні [208]: приховані установки, переваги представників своїх груп, схильність переоцінювати свої досягнення, перфекціонізм, конфлікт інтересів, керуюча програма, ефект Даннінга-Крюгера; цінування майбутнього менше, ніж теперішнього [206] (що актуально у процесі прийняття рішень).

Ще однією з проблем поведінки людини є рівень її компетентності, тому компетентнісний підхід набуває вагомого значення при прийнятті ефективних управлінських рішень у будь-якій галузі, зокрема в управлінні проектами. У роботах [82] вітчизняних науковців були розроблені рекомендації та способи для його застосування у процесі реалізації проектів.

Саме у світлі поведінкової економіки варто розглядати діяльність стейкхолдерів – зацікавлених сторін проекту; це будь-які особи, групи або організації, що роблять істотний вплив на рішення стосовно проекту [157]. За визначенням РМВОК стейкхолдером є особа (індивід), група або організація, яка може вплинути або може зазнати впливу, або може вважати себе такою, що зазнала впливу рішення, діяльності або результату проекту [159]. Як правило, стейкхолдерами є юридичні особи, які, що необхідно брати до уваги, розглядаючи стейкхолдерів з позицій «поведінкової економіки», управляються людьми – фізичними особами, а тому стейкхолдери так само схильні до ірраціональних проявів як і фізичні особи (індивіди).

Забезпечення своєчасної, якісної та у рамках виділеного бюджету реалізації будь-якого проекту вимагає від його керівника відповідального та зваженого планування, зокрема проведення аналізу стейкхолдерів проекту та виявлення ризиків, що можуть бути пов'язані із їх діяльністю або бездіяльністю [151]. Стейкхолдери можуть як покращити результат проекту, так і повністю дискредитувати його, тим самим завершити проект без досягнення поставленої мети [34].

Основоположним дослідженням зацікавлених осіб є теорія стейкхолдерів, яка почала формуватися ще з 1960-х років. Спершу вважалося, що компанія – це система, яка має вплив та зазнає впливу з боку свого оточення: постачальників, споживачів, персоналу акціонерів тощо [34]. У середині 1970-х років Рассел Акофф (*Russell Lincoln Ackoff*) продовжив розвиток цієї теорії, запропонувавши включити до стейкхолдерів наступні покоління [151]. Сучасного вигляду теорія стейкхолдерів набула з середини 1980-х років завдяки Едварду Фрімену (*R. Edward Freeman*), за визначенням якого до зацікавлених сторін компанії належать «будь-які індивіди, групи або організації, які суттєво впливають на рішення, які приймаються фірмою, та/або які перебувають під впливом таких рішень» [77]. До переліку зацікавлених сторін сучасної фірми були віднесені власники, споживачі, групи захисту прав споживачів, конкуренти, засоби масової інформації, працівники, групи по інтересах (*Special Interest Groups*), захисники

навколишнього середовища, постачальники, урядові агентства, організації місцевих спільнот [77].

На сьогодні запроваджено два стандарти:

– ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility (Керівництво із соціальної відповідальності) [38], яке містить у собі рекомендації із соціальної відповідальності компанії;

– AA1000 Stakeholder Engagement Standard (SES) 2018 р. (Стандарт взаємодії із зацікавленими сторонами) [67], розроблений Інститутом соціальної та етичної звітності (*Institute of Social and Ethical AccountAbility*) – це загальноприйнята нормативна база для планування, виконання, оцінки, інформування та нефінансової аудиторської перевірки якості взаємодії із зацікавленими сторонами у процесі звітності та підпорядкованості організацій.

Ці стандарти у зрізі переліку стейкхолдерів організаційного проекту більш детально ми розглянемо у наступному розділі. Тут наведемо лише їх перелік: менеджер проекту; команда проекту; ініціатор проекту; замовник; власник; інвестор; конкуренти; органи влади; ліцензіари: громадські організації; підрядники і постачальники; споживачі; інші зацікавлені сторони [168168].

Виходячи з наведених вище особливостей організаційних проектів у сфері ТО літаків, менеджерам цих проектів необхідно дуже ретельно підходити до розгляду проектів рішень, що виносяться на обговорення, та їх обґрунтувань. Слід, у першу чергу, пам'ятати про поведінку людини тому, що невірне обґрунтоване та прийняте рішення може значно погіршити умови реалізації проекту. Крім того, в умовах обмеженості людських та фінансових ресурсів керівнику проекту необхідно звертати увагу на підвищення кваліфікації виконавців з метою забезпечення постійного розвитку особистості, підвищення компетентності та отримання нових навичок й вмінь.

Для організаційних проектів у сфері обслуговування літаків, зокрема при роботі з внутрішніми та зовнішніми людськими ресурсами, застосування вже розроблених, а також вироблення нових, стратегій із врахування поведінкової економіки та застосування компетентнісного підходу має важливе значення.

Іншою проблемою є те, що під час планування та реалізації організаційних проектів у сфері ТО літаків менеджери та його команди можуть стикатися із настанням ризиків.

Основним етапом оцінки ризиків є їх ідентифікація, яка полягає у тому, що керівник проекту та його команда повинні описати та охарактеризувати всі можливі ризики [200]. Ідентифікація ризику є не однократною подією, тому вона має здійснюватися постійно протягом усього процесу виконання робіт у рамках реалізації проекту.

Ідентифікація ризиків повинна враховувати як внутрішні, так і зовнішні ризики. До внутрішніх ризиків належать події, які команда проекту може контролювати або на які може впливати. Зовнішні ризики – це події, які перебувають поза контролем або поза впливом команди проекту.

У процесі створення будь-якого бізнесу існує вплив наступних факторів: взаємозв'язок та взаємовплив із зовнішнім середовищем (економічне, політичне, екологічне, соціальне, культурне оточення); високий ступінь невизначеності; організаційні перебудови; помилки планування та ціноутворення; недостатнє та несвоєчасне надходження фінансових та матеріальних ресурсів; недостатня кількість кваліфікованих кадрів.

Обмеженнями (ризики) такого проекту є значний обсяг інвестицій для створення підприємства (від кількох до десятків мільйонів доларів США); невіддалене налагодження зв'язків з постачальниками; відсутність кваліфікованого та підготовленого (для обслуговування певного класу повітряних суден) персоналу; інфраструктура; наявність необхідних документів (сертифікатів виробників тих літаків, обслуговувати які підприємство зацікавлене, а також сертифікатів, виданих країнами, повітряні сполучення з якими є найбільш комерційно привабливими для підприємства) [173].

Зменшення кількості кваліфікованого персоналу є, до речі, однією з проблем, а тому і ризиком, з якою стикнеться індустрія ТОіР літаків [31].

До ризиків, які можуть виникати при реалізації організаційних проектів у сфері обслуговування літаків, можна віднести такі:



- кадровий ризик, пов'язаний з виникненням організаційних проблем у процесі формування команди проекту та реалізації самого проекту;
- поведінковий ризик, пов'язаний з бездіяльністю чиновників, їх халатним відношенням до роботи або перепонами, створюваними ними, від яких залежить якість надання відповідних дій;
- ризик планування, пов'язаний з помилками планування проекту, а також з невизначеністю та недостатнім обсягом інформації про джерела фінансування проекту;
- ризик фінансування проекту, пов'язаний з недостатнім загальним обсягом фінансових ресурсів, необхідних для реалізації проекту; несвоєчасним надходженням фінансових ресурсів з окремих джерел; недосконалістю структури джерел формування позикових фінансових коштів;
- ризик підрядника, пов'язаний з можливістю виникнення проблем під час виконання робіт та послуг, що надаються третіми сторонами;
- ризик постачання, пов'язаний з можливістю виникнення проблем під час постачання товарів, що закупаються зі сторони;
- технічний/матеріальний ризик, що характеризується невідповідністю обладнання та сировини, офісного устаткування для створення продукту проекту;
- інфляційний ризик, що характеризується можливістю знецінення реальної вартості проекту в умовах інфляції, в сучасних умовах носить постійний характер і супроводжує практично всі фінансові операції, пов'язані з реалізацією проекту;
- податковий ризик, що має ряд проявів, таких як ймовірність введення нових видів податків і зборів на здійснення окремих видів діяльності; можливість збільшення рівня ставок чинних податків і зборів; зміна строків і умов здійснення окремих податкових платежів; ймовірність скасування чинних податкових пільг у сфері діяльності підприємства;
- політичний ризик, що проявляється у вигляді внесення змін до законодавства у сфері ТОiP літаків або політичні кризи (державні перевороти, які не є рідкістю у країнах Латинської Америки) [174].

Прояв зазначених ризиків може призвести до порушення строків реалізації організаційних проектів у сфері обслуговування літаків, надмірних витрат коштів, невиконання вимог до кінцевого результату, що, в свою чергу, призводить до зменшення прибутку, великих збитків або ж ставить під загрозу реалізацію усього проекту.

### **1.5. Постановка задачі**

Організація такого складного підприємства як підприємство з ТОiP літаків вимагає прорахування усіх можливих ризиків, ключові з яких ми вбачаємо у стейкхолдерах, яких в організаційному проекті чимало. Іншим ризиком у цілому, який, однак, ризиком називати не прийнято, є середовище поведінкової економіки, у якому діє досліджуваний нами організаційний проект, та перебувають і взаємодіють між собою стейкхолдери. Саме тому завданням цього дослідження є з'ясування ризиків, пов'язаних зі стейкхолдерами, а також вироблення моделей і методів управління такими ризиками, з урахуванням того фактора, що сам організаційний проект і його стейкхолдери перебувають у середовищі поведінкової економіки.

### **1.6. Висновки за розділом 1**

За результатами дослідження, що проведено у першому розділі цієї дисертаційної роботи, можна зробити наступні висновки:

1. Проведено загальний аналіз підприємств у світі та в Україні, які надають послуги з технічного обслуговування літаків, окреслено їх особливості та основні проблеми, з якими стикаються такі підприємства у своїй роботі.

2. Проаналізовано особливості надання послуг у сфері обслуговування літаків, з яких видно, що не має підприємств, які б якісно, кваліфіковано та у стислі терміни могли обслуговувати літаки та надавати повний спектр означених послуг.

3. Виділені основні проблеми надання послуг з технічного обслуговування, зокрема необхідність створення нових окремих підприємств у цій сфері, які будуть знаходитися територіально при аеропортах, та на інших територіях.

4. Проаналізовано можливість застосування методології управління проектами для реалізації організаційних проектів, зокрема у сфері обслуговування літаків, та визначені їх особливості.

5. За результатами аналізу наукових досліджень іноземних та вітчизняних фахівців у цій сфері, особливостей, типології та класифікації організаційних проектів було запропоновано визначення «організаційний проект у сфері обслуговування літаків».

6. Виявлені характеристики організаційного проекту зі створення нового підприємства у сфері обслуговування літаків показали, що основною проблемою може бути діяльність або бездіяльність стейкхолдерів цих проектів та ризики, що пов'язані із ними.

7. Проаналізовано сучасні моделі та методи управління ризиками та стейкхолдерами проектів, зокрема визначені основні ризики, з якими стикатиметься організаційний проект у сфері обслуговування літаків, в умовах поведінкової економіки.

8. Визначено перелік стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, до нього можна віднести наступних: команда проекту на чолі з керівником проекту; персонал підприємства з обслуговування літаків; ініціатор проекту; замовник; власник; інвестор; конкуренти; органи влади; ліцензіари: громадські організації; підрядники і постачальники; споживачі; інші зацікавлені сторони.

9. Виявлено, що для організаційних проектів у сфері обслуговування літаків, зокрема при роботі з внутрішніми та зовнішніми людськими ресурсами, є необхідність застосування вже розроблених, а також вироблення нових, стратегій із врахування поведінкової економіки та застосування компетентнісного підходу має важливе значення.

10. Проведено ідентифікацію ризиків, що можуть виникати в процесі реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, до яких можна віднести такі: кадровий ризик; поведінковий ризик; ризик планування; ризик фінансування проекту; ризик підрядника; ризик постачання; технічний/матеріальний ризик; інфляційний ризик; податковий ризик; політичний ризик.

11. Вивчено сучасні методи та підходи до управління стейкхолдерами та ризиками в організаційних проектах у сфері обслуговування літаків; зроблено висновок, що для досягнення успіху при управлінні організаційними проектами у сфері обслуговування літаків необхідні моделі та методи, які будуть допомагати управляти стейкхолдерами з урахуванням ризиків та факторів поведінкової економіки.

12. На основі аналізу поставлено завдання дослідження щодо розробки моделей та методів протиризикового управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки.

Таким чином, автором доведено актуальність проведення подальших досліджень щодо розроблення протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки.

## РОЗДІЛ 2. МОДЕЛІ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ В УМОВАХ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

### 2.1. Методологія та архітектура дослідження

Методологія управління проектами – це чітко визначена та науково обґрунтована комбінація логічно пов'язаних практик та методів, які дозволяють ефективно планувати, реалізовувати, здійснювати моніторинг і контроль, а також доводити проект до успішного завершення [105].

У роботі використовуватимуться різні методи, а саме:

- 1) методологія управління ризиками проекту РМВоК [159];
- 2) теорія стейкхолдерів, яка формує і пояснює стратегію розвитку проекту, організації тощо з точки зору врахування інтересів так званих зацікавлених сторін. Згідно з цією теорією слід брати до уваги різноманітні інтереси різних стейкхолдерів, між якими можуть існувати різні відносини, які не завжди носять характер співробітництва, співпадіння інтересів, а можуть бути і конкурентними [207];
- 3) діаграми потоків даних (*Data Flow Diagrams, DFD*);
- 4) PESTLE-аналіз;
- 5) методи, розроблені поведінковою економікою, а саме PESTLE+BE-аналіз.

1) Методологія управління ризиками проекту РМВоК [159] включає:

- (i). Планування управління ризиками, що відповідає на питання як реалізовувати заходи з управління ризиками;
- (ii). Ідентифікація ризиків – виявлення ризиків проекту, їх джерел, а також документування їх характеристик;
- (iii). Якісний аналіз ризиків – процес розстановки пріоритетів щодо індивідуальних ризиків проекту для подальшого аналізу або дії, що виконується

шляхом оцінки ймовірності виникнення та впливу ризиків, а також інших характеристик.

(iv). Кількісний аналіз ризиків – це процес кількісного аналізу сукупного впливу ідентифікованих індивідуальних ризиків проекту та інших джерел невизначеності на цілі проекту в цілому.

(v). Планування реагування на ризики – це процес розробки варіантів, вибору стратегій і узгодження дій стосовно схильності до сукупного ризику проекту, а також стосовно індивідуальних ризиків проекту.

(vi). Здійснення реагування на ризики – це процес виконання узгоджених планів реагування на ризики.

(vii). Моніторинг ризиків – процес моніторингу виконання узгоджених планів реагування на ризики, відстеження ідентифікованих ризиків, виявлення та аналізу нових ризиків і оцінки результативності процесу управління ризиками протягом всього проекту.

Ця універсальна методологія слугуватиме каркасом при розробці методів і моделей протиризикового управління стейкхолдерами.

2) Про теорію стейкхолдерів ми згадували у підрозділі 1.4. нашої роботи. Що стосується управління стейкхолдерами (зацікавленими сторонами), то цей процес включає в себе процеси, необхідні для виявлення людей, груп і організацій, які можуть впливати на проект або на яких проект може впливати, для аналізу очікувань зацікавлених сторін і їх впливу на проект, а також для розробки відповідних стратегій управління для ефективного залучення зацікавлених сторін до прийняття рішень і реалізації проекту. У процеси управління стейкхолдерами входять:

(i). Ідентифікація зацікавлених сторін – процес регулярного виявлення зацікавлених сторін проекту, а також аналізу і документування значимої інформації про їх інтереси, залучення, взаємозалежності, вплив і потенційний вплив на успіх проекту.

(ii). Планування залучення зацікавлених сторін – процес розробки підходів до залучення зацікавлених сторін проекту на основі їхніх потреб, очікувань, інтересів і потенційного впливу на проект.

(iii). Управління залученням зацікавлених сторін – це процес комунікацій і роботи зі стейкхолдерами з метою відповідності їх потребам і очікуванням, реагування на проблеми і сприяння відповідному залученню зацікавлених сторін.

(iv). Моніторинг (контроль) залучення зацікавлених сторін – процес моніторингу взаємин зацікавлених сторін проекту та адаптації стратегій для залучення зацікавлених сторін шляхом модифікації стратегій і планів залучення [159].

3) Наступний метод – діаграма потоку даних (DFD), яка показує систему (проект) у вигляді деякої інформаційної моделі, основними компонентами якої є різні потоки даних, що передають інформацію від однієї підсистеми до іншої. Кожна з підсистем виконує певні перетворення вхідного потоку даних і передає результати обробки інформації у вигляді потоків даних для інших підсистем [103]. Ми використовуватимемо нотацію (систему графіки і символів) Гейна-Сарсона, (Gane-Sarson), основними елементами якої є два типи графічних об'єктів: прямокутники (зовнішня сутність, накопичувачі даних, роботи (процеси)) і стрілки (потоки даних).

*Зовнішня сутність* – матеріальний об'єкт або фізична особа, що виступають в якості джерел або приймачів інформації, наприклад, замовники, персонал, постачальники, клієнти, банк тощо. Зовнішня сутність позначається прямокутником з тінню (див. рис. 2.1).

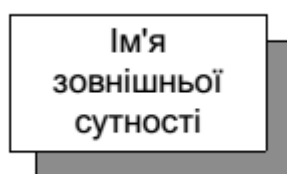


Рисунок 2.1 – Ім'я зовнішньої сутності

*Процес* – перетворення вхідних потоків даних у вихідні відповідно до певного алгоритму; процес на діаграмі потоків даних зображується

прямокутником із закругленими вершинами (рис. 2.2), розділеним на три секції, або поля горизонтальними лініями.

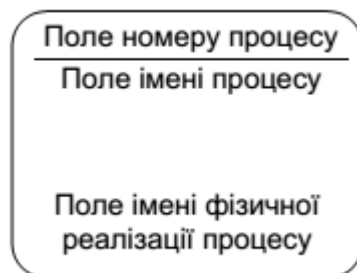


Рисунок 2.2 – Процес

*Сховище, або накопичувач, даних* – абстрактний пристрій для зберігання інформації; це може бути база даних, файл, таблиця в оперативній пам'яті, картотека на папері і тому подібне; найчастіше передбачається його реалізація в електронному вигляді на магнітних носіях [103]. Накопичувач даних на діаграмі потоків даних зображується прямокутником з двома полями (рис. 2.3).

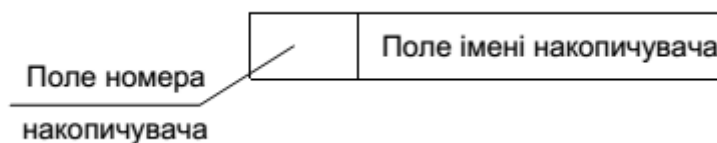


Рисунок 2.3 – Накопичувач (сховище) даних

*Потік даних* визначає якісний характер інформації, що передається через певне з'єднання від джерела до приймача; реальний потік даних може передаватися по мережі між двома комп'ютерами або будь-яким іншим способом, що допускає витягання даних та їх відновлення в необхідному форматі. Потік даних на діаграмі DFD зображується лінією зі стрілкою на одному з її кінців, при цьому стрілка показує напрям потоку даних [103].

У підрозділі 2.4. нашої роботи ми відобразимо інформаційну модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів в сфері обслуговування літаків у вигляді діаграми потоку даних (DFD).

4) PESTLE-аналіз є «модифікованою» версією класичного PEST-аналізу. PEST-аналіз був розроблений Френсісом Джозефом Агіларом у 1967 році, з 1990-х рр. цей аналіз доповнився правовими та екологічними факторами, отримавши назву PESTLE-аналіз. Останній має на меті виявити політичні (*Political*),



економічні (*Economical*), соціальні (*Social*) і технологічні (*Technology*) фактори, які можуть вплинути на реалізацію проекту з ТОВ літаків [50]. PESTLE-аналіз, окрім чотирьох вказаних факторів, включає також виявлення правових (*Legal*), а також екологічних (*Environmental*) факторів [50].

PESTLE-аналіз вказує на те, що в Україні для проекту з ТОВ літаків серед політичних факторів (P), які можуть мати негативний вплив, є:

- нестабільність політичної системи (за період незалежності було уже дві революції (2004 і 2014 року), остання з яких навіть призвела до втечі президента; судова реформа, яка має на меті створити ефективне і прозоре судочинство в Україні, відсутність якого є одним з факторів того, що Україна є непривабливою для іноземних інвесторів, залучення яких для організаційного проекту, особливо такого, що є предметом нашого дослідження, є одним з факторів успіху), яка впливає, у свою чергу, на економічну ситуацію в країні, її інвестиційну привабливість, курс валют;

- корупційність державних інститутів, зокрема стейккіперів проекту, що породжуватиме перепони на шляху отримання відповідних дозволів для реалізації проекту;

- затяжний політичний конфлікт, який наразі існує між Україною та РФ, що періодично загострюється.

Економічними (E) факторами, які матимуть негативний вплив, є:

- повільне зростання економіки;
- малий внутрішній ринок авіаперевезень, нерозвиненість аеропортової інфраструктури, перебування лівової частки цієї інфраструктури у державній власності;

- слабка гривня, що не має тенденції до зміцнення.

Серед негативних соціальних (S) факторів є:

- низький рівень отриманої фахівцями освіти, необхідність інвестування у персонал;

- «втеча мізків», що посилює нестачу кваліфікованих кадрів.

Технологічними (T) факторами є:

- постійний розвиток авіабудування у світі;

Серед правових (L) факторів – необхідність отримувати великий пакет дозвільних документів, без яких проект не може бути завершений.

Серед екологічних (En) факторів – законодавчі обмеження у виборі місця розташування підприємств такого типу.

5) Про поведінкову економіку та її основні ідеї ми вже згадували у підрозділі 1.4. нашої роботи. Логічно тому в якості окремого фактора необхідно враховувати середовище, у якому перебувають усі вказані фактори – середовище поведінкової економіки, де акторам властивий ірраціоналізм, який, однак, піддається контролю в силу існування певних законів, відповідно до яких ірраціональну з точки зору традиційної економіки поведінку можна пояснити і прогнозувати.

Архітектура наукового дослідження визначається поставленими перед дослідником задачами; виконавши аналіз поставлених задач дозволив сформулювати архітектуру дослідження рис. 2.4.

## **2.2. Застосування моделей ідентифікації та оцінювання стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків**

Реалізація будь-якого проекту, зокрема організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, вимагає від його керівника відповідального та зваженого планування, зокрема проведення аналізу стейкхолдерів проекту та виявлення ризиків, що можуть бути пов'язані із їх діяльністю або бездіяльністю.

Для побудови матриці ризиків стейкхолдерів організаційних проектів в сфері обслуговування літаків необхідно передусім здійснити ґрунтовну ідентифікацію стейкхолдерів організаційних проектів.

У випадку організаційного проекту зі створення підприємства з ТОiP літаків кількість стейкхолдерів є значною, оскільки передбачає вплив від усіх сторін, так чи інакше дотичних до або задіяних у процесі створення такого проекту. У проекті з ТОiP літаків взаємодіють такі стейкхолдери [168], перелік яких ми для зручності відобразимо у вигляді таблиці 2.1.

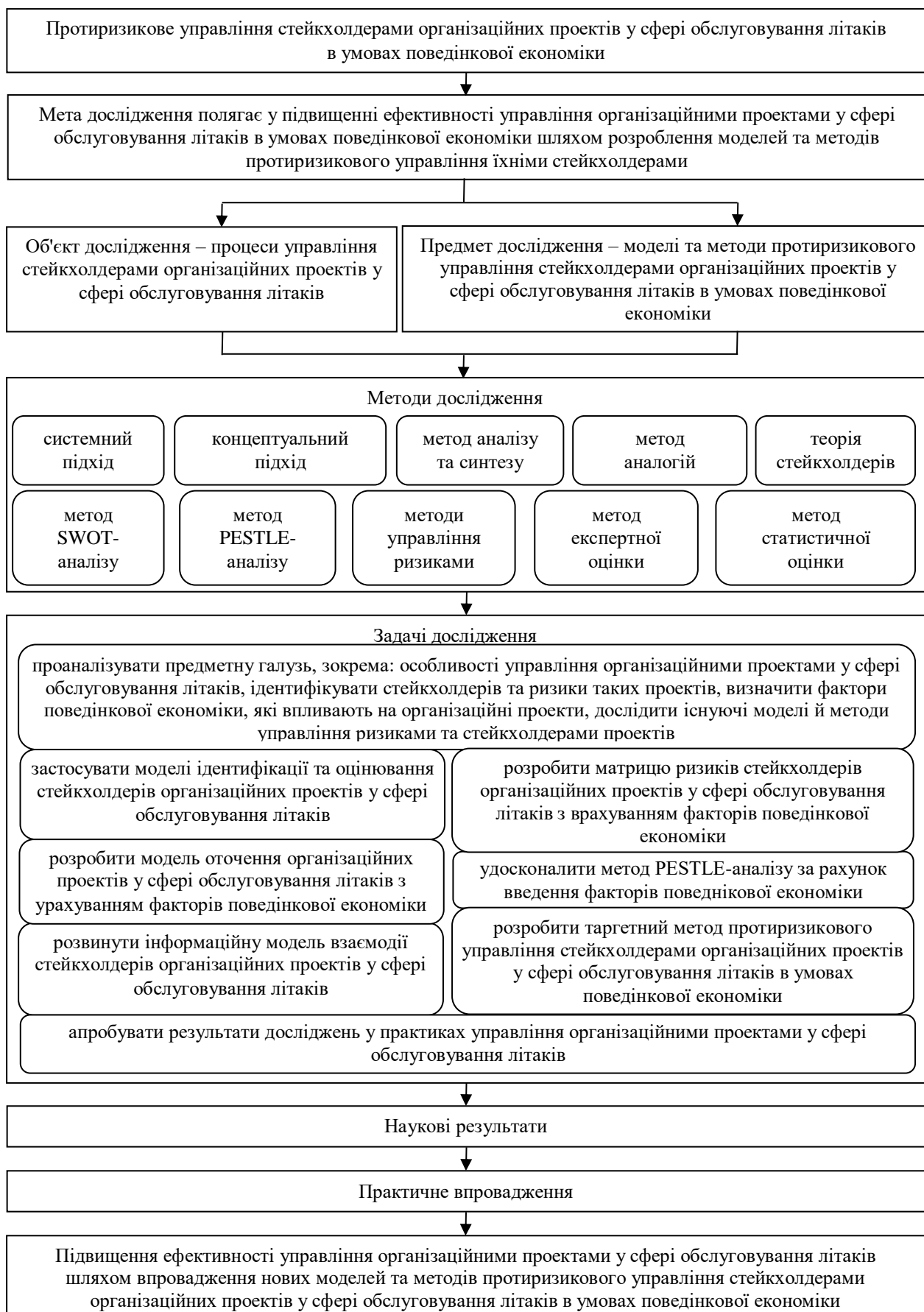


Рисунок 2.4 – Архітектура наукового дослідження

Таблиця 2.1 – Реєстр стейкхолдерів організаційних проектів  
у сфері обслуговування літаків

№ п/п	Стейкхолдер/група стейкхолдерів	Роль	Інтерес
1	2	3	4
1	Менеджер проекту	Фізична або юридична особа, яка відповідає за планування та реалізацію проекту у сфері обслуговування літаків	Якісне та своєчасне виконання проекту відповідно до встановлених вимог, отримання позитивного відгуку про роботу
2	Команда проекту	Група людей, яка виконує організаційний проект у сфері обслуговування літаків	Якісне та своєчасне виконання проекту відповідно до встановлених вимог, отримання позитивного відгуку про роботу
3	Ініціатор	Особа, яка дала ідею організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, а також особа, через кого вона була отримана – заводи-виробники авіаційної техніки, авіакомпанії, аеропорти	Якісне та своєчасне виконання проекту, отримання своєчасно якісного продукту проекту, отримання прибутку
4	Замовник	Особа, яка дала замовлення на створення продукту організаційного проекту у сфері обслуговування літаків – заводи-виробники авіаційної техніки, авіакомпанії, аеропорти	Якісне та своєчасне виконання проекту, отримання своєчасно якісного продукту проекту, отримання прибутку
5	Власник	Особа, яка буде володіти правами на продукт організаційного проекту у сфері обслуговування літаків після його введення в експлуатацію – компанія, яка буде здійснювати обслуговування	Якісне та своєчасне отримання продукту проекту, отримання прибутку

## Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4
6	Інвестор	Особа, яка буде фінансувати організаційний проект у сфері обслуговування літаків – банки, міжнародні фінансові установи, заводи-виробники авіаційної техніки, авіакомпанії, аеропорти	Якісне та своєчасне виконання проекту, отримання прибутку від вкладення коштів
7	Конкуренти основних учасників проекту	Особи, які можуть впливати (позитивно/негативно) на реалізацію організаційного проекту у сфері обслуговування літаків або діяльність команди цього проекту – інші компанії з обслуговування літаків, авіакомпанії за умови, що вони у своїй структурі мають окремий підрозділ, який займається обслуговуванням літаків, отже, він є конкурентом організаційному проекту з обслуговування літаків	Неякісне та несвоєчасне виконання проекту, втрата вкладених коштів
8	Органи влади	Державні та місцеві органи влади, які можуть бути зацікавлені або незацікавлені у створенні продукту організаційного проекту у сфері обслуговування літаків – міжнародні організації, державні та місцеві органи влади	Якісне та своєчасне виконання проекту, зміна законодавства, отримання надходжень до бюджету
9	Ліцензіари	Державні або приватні організації, які видають дозволи на певні види ліцензованої діяльності – міжнародні авіаційні організації (EASA, ICAO,	Якісне та своєчасне виконання проекту, отримання надходжень до бюджету

## Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4
		Державіаслужба)	
10	Громадські групи та організації	Особи, які можуть сприяти у проведенні рекламної кампанії із показу продукту організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, здаванні у оренду приміщень (боксів, ангарів) – рекламні та посередницькі компанії	Екологічно чисте та безвідходне провадження діяльності продукту проекту, отримання надходжень до бюджету
11	Підрядники/постачальники	Особи, які надають трудові, матеріальні та фінансові ресурси для реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків – компанії, що здійснюють обслуговування авіапідприємств, виробники обладнання, запасних частин, засобів зв'язку та навігації, постачальники паливо-мастильних матеріалів	Якісне та своєчасне виконання умов договорів підряду/постачання, отримання прибутку від своєчасної та якісної реалізації проекту
12	Інші зацікавлені сторони	Інші особи, які можуть як позитивно, так і негативно впливати на організаційний проект у сфері обслуговування літаків	Якісне/неякісне та своєчасне/несвоєчасне виконання проекту, отримання прибутку від своєчасної та якісної реалізації проекту
13	Споживачі кінцевої продукції	Авіакомпанії, заводи-виробники авіаційної техніки, аеропорти	Отримання якісного продукту проекту

З таблиці 2.1 видно, які стейкхолдери і як у загальному вигляді можуть впливати на організаційний проект у сфері обслуговування літаків, зокрема визначені їх ролі та інтереси.

Для того, щоб вибудувати модель взаємодії таких стейкхолдерів, доцільно, на наш погляд, ідентифікувати та згрупувати всіх стейкхолдерів [151, 197]. До першої групи входять як безпосередні учасники проекту (команда проекту на чолі з керівником проекту, персонал підприємства з обслуговування літаків, інвестор, громадські групи та організації, підрядники та постачальники), так і споживачі результату проекту (ініціатор, замовник, власник, споживачі кінцевої продукції).

До другої входять стейкхолдери, яких проект безпосередньо не стосується, але які зможуть на нього дуже суттєво вплинути (конкуренти основних учасників проекту, органи влади, ліцензіари, інші зацікавлені сторони).

З приводу різного впливу різних стейкхолдерів на проект зазначають і автори, які мали величезний досвід практичної реалізації нових проектів – стартапів, наприклад, Пітер Тіль (*Peter Andreas Thiel*). Слід чітко уявляти відмінність між трьома підходами:

- ◆ Власність: хто офіційно володіє акціями компанії?
- ◆ Управління: хто керує компанією у щоденному режимі?
- ◆ Контроль: хто офіційно ухвалює рішення щодо бізнесу? [189]

Для ідентифікації стейкхолдерів доцільно зробити вхідну оціночну карту кожного стейкхолдера окремо. Побудована на початковому етапі ідентифікації зацікавлених сторін карта стейкхолдерів є первинним плановим документом, яка у процесі виконання проекту буде змінюватися.

Матриця зацікавлених сторін являє собою інструмент, який більш за все підходить для адекватної ідентифікації стейкхолдерів. Вона надає суб'єктивну оцінку ступеня підтримки/протидії та сили впливу, і в подальшому буде видно, що нульові значення можуть бути тригерами ризиків, що виходять із проектного оточення [67].

Оцінку ступеня підтримки/протидії та сили впливу стейкхолдерів на організаційний проект у сфері обслуговування літаків наведемо у вигляді таблиці 2.2. Для ступеня підтримки/протидії шкала від -5 до 5, а по силі впливу – шкала від 1 до 5.

Для оцінки застосовується метод експертних оцінок, при цьому експертами виступають керівник проекту і зовнішні (незалежні) консультанти.

Виходячи з даних, наведених у табл. 2.2., можна побудувати матрицю стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків та наведемо її на рис. 2.5. [142].

Таблиця 2.2 – Оцінка ступеня підтримки/протидії та сили впливу стейкхолдерів на проект

№	Стейкхолдер/ група стейкхолдерів	Ступінь підтримки/протидії	Сила впливу
1.	Команда проекту на чолі з керівником проекту	4	4
2.	Персонал підприємства з обслуговування літаків	5	5
3.	Ініціатор	4	5
4.	Замовник	3	3
5.	Власник	2	3
6.	Інвестор	5	2
7.	Конкуренти основних учасників проекту	-2	4
8.	Органи влади	-1	3
9.	Ліцензіари	-3	4
10.	Громадські групи та організації	-5	2
11.	Підрядники/постачальники	3	4
12.	Інші зацікавлені сторони	-2	3
13.	Споживачі кінцевої продукції	5	2

Діаграма демонструє силу підтримки або протидії з боку стейкхолдерів (розміщення кіл у просторі), які можуть бути позитивними або негативними, а також силу впливу (розмір кіл).

Так, вісь  $x$  – це ступінь підтримки/протидії, а вісь  $y$  – сила впливу.



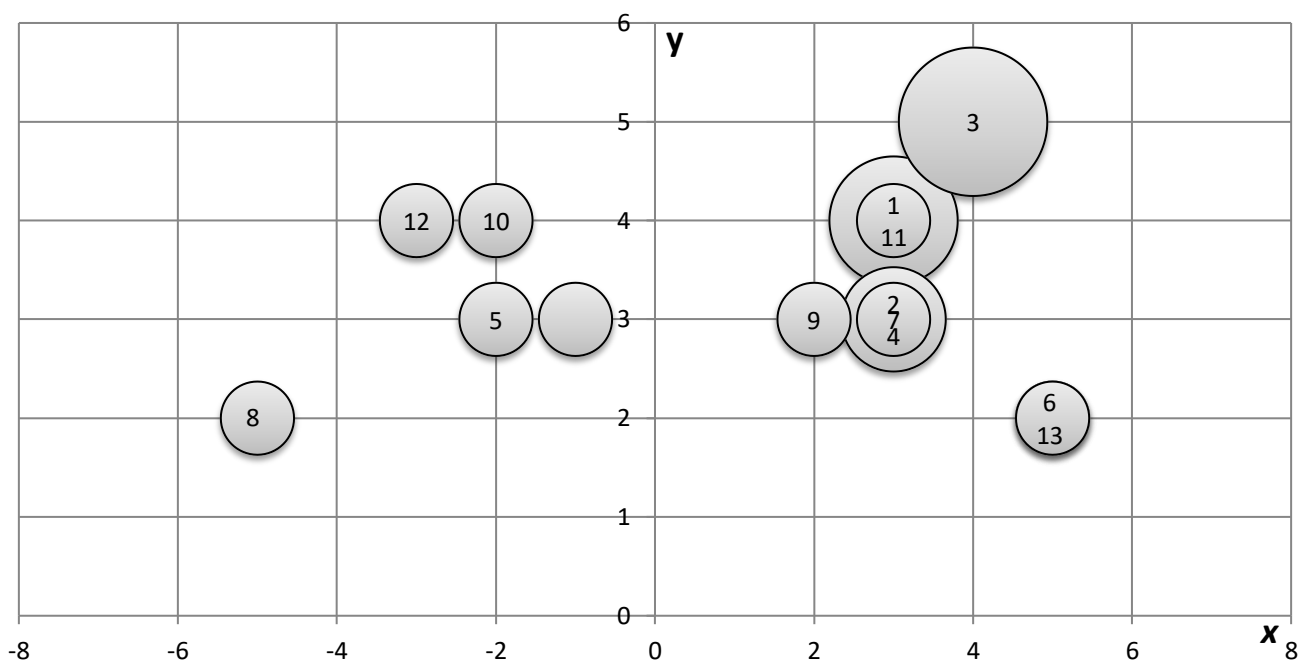


Рисунок 2.5 – Матриця стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків

Якщо рис. 2.5 умовно поділити на чотири рівні частини, то можна зробити наступні висновки:

- у правому верхньому квадранті знаходяться ті, хто дійсно зацікавлений у проекті – команда проекту на чолі з керівником проекту, ініціатор, підрядники/постачальники;

- у правому нижньому квадранті – ті, хто на хід проекту істотного впливу не мають, але самому проекту раді й чекають від нього позитивних змін – персонал підприємства з обслуговування літаків, замовник, власник, інвестор, споживачі кінцевої продукції;

- у лівому верхньому квадранті – ті, хто проектом дуже не задоволені та готові зробити все, щоб його не було – конкуренти основних учасників проекту;

- у лівому нижньому квадранті – ті, кому проект не подобається, але влади щось змінити у них немає – органи влади, громадські групи та організації, інші зацікавлені сторони.

Після визначення переліку стейкхолдерів необхідно описати їх інтереси. Для цього необхідно керуватися як власними думками керівника проекту та

членів його команди, так і провести опитування самих стейкхолдерів, що є найкращим варіантом. На цьому етапі також знадобиться інформація про завершені проекти у галузі ТОiP літаків та про їх оточення (про компанії і про те, як у них прийнято працювати).

В залежності від зацікавленості у проекті стейкхолдери можуть бути «активами» проекту або його «проблемами». Обставинами, що приводять до зниження ефективності взаємодії, є недостатня та не перевірена інформація про проект, відсутність знань у галузі управління проектами й специфіки проекту, а також інфраструктура, фінанси, різниця у політичних поглядах, соціально-культурний контекст.

Відповідно до стандарту AA1000SES [67] при визначені стейкхолдерів необхідно враховувати такі метрики, як рівень відповідальності, ступінь впливу, ступінь близькості, ступінь залежності. Результати аналізу інтересів стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків наведемо у вигляді таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Аналіз інтересів стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків

Стейкхолдер/ група стейкхолдерів	Інтерес	Впливи на проект	
		Негативний	Позитивний
1	2	3	4
Команда проекту на чолі з керівником проекту, персонал підприємства з обслуговування літаків	Якісне і своєчасне виконання проекту відповідно до встановлених вимог	Можливість затримки та коригування основних параметрів при реалізації проекту. Гнучкість замовника (ініціатора, власника), яка може призвести до додаткових правок та змін	Максимальне слідування технічним та іншим вимогам для виключення зайвого втручання замовника (ініціатора, власника). Самостійна пропозиція нових ідей для проекту. Попереднє обговорення бажаних коригувань з метою нівелювати їх значення

## Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4
Персонал підприємства з обслуговування літаків	Якісне і своєчасне виконання проекту відповідно до встановлених вимог	Можливість затримки і коригування основних параметрів при реалізації проекту	Максимальне слідування технічним вимогам, для виключення зайвого втручання замовника (ініціатора, власника)
Ініціатор	Якісне та своєчасне виконання проекту	Можливість виявлення неточностей основних параметрів проекту. Гнучкість замовника (власника, інвестора), яка може призвести до додаткових правок та змін	Максимально чітке визначення технічних вимог
Замовник	Якісне та своєчасне виконання проекту	Можливість виявлення неточностей основних параметрів проекту. Гнучкість ініціатора (власника, інвестора), яка може призвести до додаткових правок та змін	Максимально чітке визначення технічних вимог
Власник	Якісне та своєчасне отримання результату проекту	Можливість виявлення неточностей основних параметрів проекту. Гнучкість ініціатора (замовника, інвестора), яка може призвести до додаткових правок та змін	Максимально чітке визначення технічних вимог

## Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4
Інвестор	Якісне та своєчасне виконання проекту	Можливість виявлення неточностей основних параметрів проекту. Несвоєчасність надходження фінансових ресурсів до проекту	Максимально чітке дотримання надходження фінансових потоків до проекту
Конкуренти основних учасників проекту	Неякісне та несвоєчасне виконання проекту; невиконання проекту	Несанкціоноване втручання у процес планування та реалізацію проекту. Несвоєчасність надходження фінансових ресурсів до проекту. Гнучкість ініціатора (замовника, власника, інвестора), яка може призвести до додаткових правок та змін	Існування конкурентів підвищить рівень якості виконання проекту; в умовах конкуренції створити працюючий бізнес, який буде гірший за стандарти конкурентів, неможливо, особливо у сфері ТООР літаків
Органи влади	Якісне та своєчасне виконання проекту	Можливість виявлення неточностей основних параметрів проекту, які можуть вплинути на отримання дозволів. Бездіяльність представників органів влади. Постійні зміни у чинному законодавстві	Чітке та своєчасне надання консультацій щодо чинного законодавства

## Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4
Ліцензіари	Якісне та своєчасне виконання проекту	Можливість виявлення неточностей основних параметрів проекту, які можуть вплинути на отримання ліцензій. Бездіяльність ліцензіарів. Постійні зміни у чинному законодавстві	Чітке та своєчасне надання консультацій щодо чинного законодавства
Громадські групи та організації	Екологічно чисте та безвідходне провадження діяльності продукту проекту	Несанкціоноване втручання у процес реалізації проекту	Постійний моніторинг та контроль за станом навколишнього середовища
Підрядники/ постачальники	Якісне та своєчасне виконання умов договорів підряду/постачання	Можливість виявлення неточностей основних параметрів проекту. Несвоєчасність надходження фінансових ресурсів до проекту. Несвоєчасність поставок та виконання підрядних робіт до проекту. Зміна кон'юнктури ринку	Максимально чітке дотримання умов договорів підряду/постачання
Інші зацікавлені сторони	Якісне/неякісне та своєчасне/несвоєчасне виконання проекту	Несанкціоноване втручання у процес планування та реалізацію проекту.	Своєчасне блокування несанкціонованого доступу до проекту

1	2	3	4
Споживачі кінцевої продукції	Якісне та своєчасне отримання результату проекту	Зміна кон'юнктури ринку	Максимально чітке визначення технічних вимог

Наступним інструментом, який можна застосувати для аналізу стейкхолдерів, є класифікація стейкхолдерів на стейквочерів та стейккіперів [151]. Класифікація була запропонована І. Фассінім (*Yves Fassin*) у 2009 р., який виділив три групи стейкхолдерів – *«справжні» стейкхолдери, стейквочери*, або спостерігачі (*stakewatchers*) і *стейккіпери* (*stakekeepers*) [30]. Є, до слова, навіть поняття *стейксіккери* (*stakeseekers*) – ті, що мають на меті стати стейкхолдерами, введене у 2008 р. Б. Хольцером (*Boris Holzer*) [5]. Вважаємо, що такий поділ стейкхолдерів відображає реальний стан справ і дозволяє більш ефективно керувати стейкхолдерами, адже враховує різні ролі, які відіграють стейкхолдери, і навіть враховує ті сторони, які потенційно можуть стати такими, що здійснюють фактичний вплив на реалізацію проекту.

Категорія «справжніх» стейкхолдерів, або «реальних» зацікавлених сторін, є по суті класичними зацікавленими сторонами відповідно до первісного вузького підходу: це ті, хто має певну частку в компанії, це зацікавлені сторони з реальним позитивним і (або принаймні очікуваним) лояльним інтересом до фірми.

Стейквочери – це ті стейкхолдери, які є групами тиску, які не мають власної частки, але захищають інтереси реальних зацікавлених сторін, часто як представники або посередники. Прикладами є профспілки, асоціації споживачів, асоціації інвесторів, спеціальні групи інтересів, які спостерігають за станом спільноти та навколишнього середовища [30].

Стейккіперами є незалежні регулятори, які не мають частки в фірмі, але які здійснюють зовнішній контроль і регулювання на фірму. Вони відділені від активних, реальних зацікавлених сторін, але мають вплив, накладаючи обмеження

на фірму, в той час як фірма має невеликий взаємний прямий вплив на них. Прикладами у фінансовій сфері є аудитори, аналітики з безпеки, національний (центральний) банк тощо. Держава в особі її органів є, як правило, основним стейккіпером; сюди належать суди, регуляторні органи, сертифікаційні організації, незалежні оцінювальні органи та лабораторії. Другою важливою групою зацікавлених сторін є преса і засоби масової інформації. Дії зацікавлених осіб знаходять своє вираження в законах, нормах, кодексах, аналізі тощо, а також у публікаціях.

Отже, три вищевказані категорії мають суттєво різні профілі. Для «реальних» зацікавлених сторін, які мають законні претензії, влада і вплив є взаємними; фірма несе відповідальність за них. Стейквочери мають свою владу від представлення інтересів реальних зацікавлених сторін. Натомість фірма не несе відповідальності за стейквочерів і не має ніякого впливу на них. Фірма навряд чи може впливати на стейквочерів, хоча вони можуть значно вплинути на фірму. Стейккіпери абсолютно не залежать від фірми, але можуть опосередковано і зовні накладати на неї обов'язки [30]. Зазначену класифікацію наведемо у вигляді таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Класифікація стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків

Стейквочери	Стейкхолдер/група стейкхолдерів	Стейккіпери
	Команда проекту на чолі з керівником проекту	+
	Персонал підприємства з обслуговування літаків	+
	Ініціатор	+
	Замовник	+
	Власник	+
	Інвестор	+
+	Конкуренти основних учасників проекту	
+	Органи влади	
	Ліцензіари	+
+	Громадські групи та організації	
+	Підрядники/постачальники	
+	Інші зацікавлені сторони	
+	Споживачі кінцевої продукції	

Отже, стейквочери – групи тиску, а стейккіпери – групи, які є регуляторами [195]. Стейквочери і стейккіпери абсолютно незалежні від компанії, остання здійснює на них мало впливу і не несе легітимної відповідальності перед ними. Стейквочери мають значний вплив на компанію, а стейккіпери несуть відповідальність за дії компанії перед зовнішнім оточенням [195].

Для проекту з ТОiP літаків, що розглядається нами, стейквочерами є громадські організації, ліцензіари; стейккіперами – органи влади (Державіаслужба, Украерорух).

Для більш детального аналізу стейкхолдерів можна використати ще декілька інструментів, зокрема такі матриці, як: «Влада – Динамізм», «Загрози – Співробітництво» та «Наміри – Поінформованість».

Матриця «Влада – Динамізм», запропонована 1986 р. Д. Гарднером, визначає, якою владою наділені стейкхолдери і який динамізм їх положення, тобто його мінливість. Даний інструмент дозволяє визначити, наскільки передбачуваними і стабільними можуть бути відносини з різними по силі і влади групами стейкхолдерів. Найбільшу загрозу у цьому випадку представляють зацікавлені сторони, які мають найбільшу силу і найбільший динамізм. На них має бути спрямована основна увага менеджменту та витрачені основні зусилля на розробку довгострокової взаємовигідної стратегії взаємодії [163].

Наприклад, зокрема високий динамізм говорить про те, що стейкхолдер може різко змінити своє відношення на негативне (у випадку настання певних факторів), або, навпаки, на позитивне. Наведемо цю матрицю у вигляді табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Матриця «Влада-Динамізм»

Динамізм Влада	Високий	Низький
	А	В
Низька	Персонал підприємства з обслуговування літаків Підрядники/постачальники Споживачі кінцевої продукції	Замовник Власник Інші зацікавлені сторони



## Продовження таблиці 2.5

	С	D
Висока	Команда проекту на чолі з керівником проекту Конкуренти основних учасників	Ініціатор Інвестор Органи влади Ліцензіари Громадські групи та організації

З табл. 2.5 можна зробити висновок про те, якою є характеристика важливості зацікавлених сторін організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, в залежності від їх положення, зокрема: зацікавлені сторони (стейкхолдери) у групах А та В найбільш прості у спілкуванні; у групі С – важливі у зв'язку із тим, що у них є влада та високий динамізм, тому ця група дуже мобільна; у групі D – стейкхолдери заслуговують більшої уваги тому, що вони мають владу та низький динамізм і це може призвести до проблем з реалізацією проекту.

Наступна матриця «Загрози – Співробітництво» складається з чотирьох блоків, у кожному із яких проводиться окрема робота, що спрямована на покращення взаємовідносин зі стейкхолдерами (табл. 2.6.).

Таблиця 2.6 – Матриця «Загрози-Співробітництво»

Загрози / Співробітництво	Високі	Низькі
Високе	Інвестор Підрядники/ постачальники	Команда проекту на чолі з керівником проекту Ініціатор Замовник Власник Інші зацікавлені сторони Споживачі кінцевої продукції
Низьке	Персонал підприємства з обслуговування літаків Конкуренти основних учасників	Органи влади Ліцензіари Громадські групи та організації

З табл. 2.6 видно, що найбільшу увагу необхідно приділити першому блоку (високі загрози та високе співробітництво), тому що частіше за все він включає у себе ключових стейкхолдерів проекту, у яких високий інтерес та висока влада над проектом. Тому керівнику проекту та його команді необхідно підтримувати співробітництво з цими стейкхолдерами та тримати їх у курсі того, що відбувається з проектом.

Одним з останніх, але не менш важливих інструментів для аналізу стейкхолдерів, є матриця «Наміри – Поінформованість», яку наведено у табл. 2.7, з якої видно, що найбільшу увагу необхідно приділити об'єктам, які знаходяться у четвертому блоці, у яких немає інформації та скоріше за все будуть протидіяти, ніж співпрацювати. Тому від керівника проекту та його команди вимагається постійне їх інформування та проведення робіт, що спрямовані на задоволення їх інтересів. Таким чином, їх можна буде перевести із цього блоку у інший необхідний.

Таблиця 2.7 – Матриця «Наміри-Поінформованість»

Наміри / Поінформованість	Підтримка	Протидія
Поінформований	Команда проекту на чолі з керівником проекту Ініціатор Власник	Персонал підприємства з обслуговування літаків Інші зацікавлені сторони Конкуренти основних учасників Органи влади Ліцензіари
Не володіє інформацією	Громадські групи та організації Споживачі кінцевої продукції	Інвестор Підрядники/постачальники Замовник

Наведене вище – це основні інструменти аналізу стейкхолдерів проекту, які допомагають керівнику проекту та його команді, з ким та яким чином треба працювати у рамках проекту.

На підставі проведеного аналізу керівник проекту та його команда повинні розробити стратегії взаємодії зі стейкхолдерами протягом всього проекту.

По-перше, необхідно розробити схему стратегії комунікації зі стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, яку представимо у вигляді таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Схема стратегії комунікації зі стейкхолдерами

Тип	Стратегія	Стейкхолдер/група стейкхолдерів
Важливий	Повністю задовольняти вимоги	Персонал підприємства з обслуговування літаків Підрядники/постачальники
Ключові	Управління	Команда проекту на чолі з керівником проекту Власник Ініціатор
Залучені	Інформувати	Замовник Інвестор Органи влади Ліцензіари Споживачі кінцевої продукції
Інші	Моніторинг	Конкуренти основних учасників проекту Громадські групи та організації Інші зацікавлені сторони

Наступним кроком є складення підсумкової таблиці, яка допоможе ефективно управляти стейкхолдерами протягом усього життєвого циклу проекту (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 – План управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків

Стейкхолдер/ група стейкхолдерів	Інтерес	Тактика комунікації	Формат повідомлення	Частота надання інформації
1	2	3	4	5
Команда проекту на чолі з керівником проекту	Якісне та своєчасне виконання проекту відповідно до встановлених вимог	Особисте/ онлайн взаємодія	Формальний	Постійна взаємодія

Продовження таблиці 2.9

1	2	3	4	5
Персонал підприємства з обслуговування літаків	Якісне та своєчасне виконання проекту відповідно до встановлених вимог	Онлайн взаємодія	Формальний	Постійна взаємодія
Ініціатор	Якісне та своєчасне виконання проекту	Онлайн взаємодія	Неформальний	Постійна взаємодія
Замовник	Якісне та своєчасне виконання проекту	Онлайн взаємодія	Неформальний	Постійна взаємодія
Власник	Якісне та своєчасне отримання результату проекту	Онлайн взаємодія	Неформальний	Постійна взаємодія
Інвестор	Якісне та своєчасне виконання проекту	Онлайн взаємодія	Формальний	Постійна взаємодія
Конкуренти основних учасників проекту	Неякісне та несвоєчасне виконання проекту	Особисте/ онлайн взаємодія	Неформальний	Щоквартал у
Органи влади	Якісне та своєчасне виконання проекту	Особисте	Формальний	За наявності потреби
Ліцензіари	Якісне та своєчасне виконання проекту	Особисте	Формальний	За наявності потреби

Продовження таблиці 2.9

1	2	3	4	5
Громадські групи та організації	Екологічно чисте та безвідходне провадження діяльності продукту проекту	Онлайн взаємодія	Формальний	Щоквартал у
Підрядники/постачальники	Якісне та своєчасне виконання умов договорів підряду/постачання	Особисте/онлайн взаємодія	Формальний	Постійна взаємодія
Інші зацікавлені сторони	Якісне/неякісне та своєчасне/несвоєчасне виконання проекту	Онлайн взаємодія	Формальний	Щоквартал у
Споживачі кінцевої продукції	Якісне та своєчасне отримання результату проекту	Онлайн взаємодія	Формальний	Щомісяця

У таблиці 2.9 наведено план управління стейкхолдерами, а також яким чином будуть відбуватися з ними комунікації. Окрім ідентифікації та планування управління стейкхолдерами команді організаційного проекту у сфері обслуговування літаків необхідно приділити увагу ще й виявленню ризиків, що пов'язані із стейкхолдерами, та управлінню ними.

### **2.3. Концептуальна модель оточення організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки**

Будь-який організаційний проект знаходиться під впливом своїх стейкхолдерів, кількість яких може відрізнятись залежно від типу і складності проекту. Стейкхолдери – це зацікавлені сторони проекту, це будь-які особи, групи або організації, що роблять істотний вплив на рішення стосовно проекту; за визначенням РМВОК це особа (індивід), група або організація, яка може

вплинути або може зазнати впливу, або може вважати себе такою, що зазнала впливу рішення, діяльності або результату проекту [159].

Усі стейкхолдери перебувають під впливом факторів оточення, які визначаються за допомогою PESTLE-аналізу, що можна зобразити у вигляді схеми (див. рис. 2.6).

Модель оточення організаційних проектів у сфері обслуговування літаків автор вибудував на основі PESTLE-аналізу, який автор пропонує розширити фактором поведінкової економіки, який іменуватиметься як BE-фактор (Behavioral Economics), що справляє не менший вплив на проект, ніж інші фактори, які виділяються при здійсненні PESTLE-аналізу.

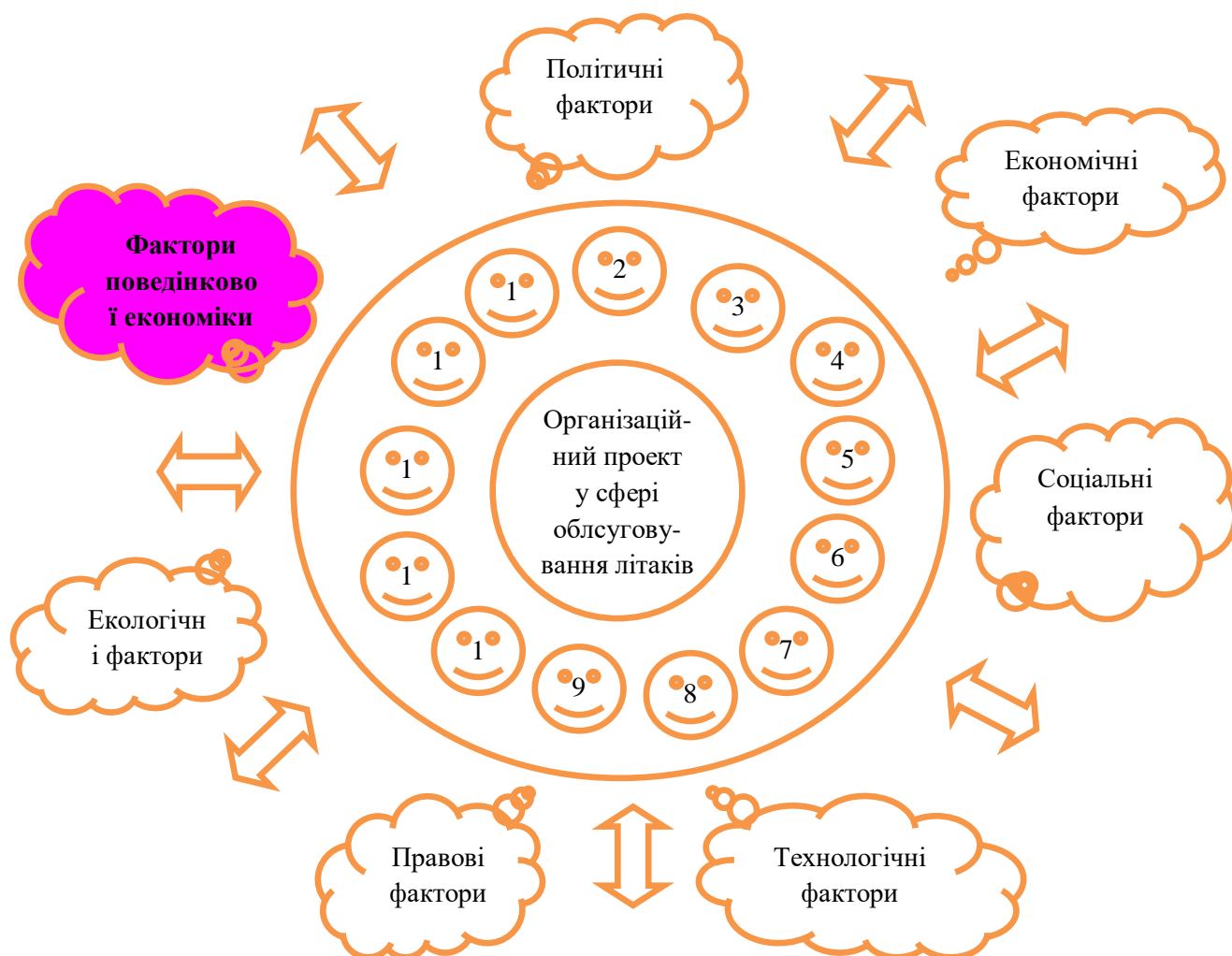


Рисунок 2.6 – Вплив оточення організаційного проекту в умовах поведінкової економіки на проект

Так, 1 – Команда проекту на чолі з керівником проекту, 2 – Персонал підприємства з обслуговування літаків, 3 – Ініціатор, 4 – Замовник, 5 – Власник, 6

– Інвестор, 7 – Конкуренти основних учасників проекту, 8 – Органи влади, 9 – Ліцензіари, 10 – Громадські групи та організації, 11 – Підрядники/постачальники, 12 – Інші зацікавлені сторони, 13 – Споживачі кінцевої продукції.

До факторів поведінкової економіки (ВЕ) слід віднести такі:

(1) *епістемічна самовпевненість*, яку виділяє Н. Н. Талеб, – небажання людини визнати, що людські знання обмежені. Це має два наслідки – люди переоцінюють свої знання і недооцінюють невизначеність, звужуючи діапазон можливих невизначених ситуацій (звужуючи область невідомого). Тому багато людей схильні до «тунельного» та «вузького» мислення, що, в свою чергу, є причиною футурологічної сліпоти людини. Крім того, Талеб стверджує, що, власне, модель раціональної поведінки в умовах невизначеності (треба визнати, що новий бізнес, яким є організаційний проект, це є робота в умовах невизначеності) не просто дуже умовна, а зовсім непридатна для опису дійсності [185];

(2) *«якірування»* – прийняття управлінських рішень на основі перших отриманих даних; ірраціоналізм проявляється в тому, що певна інформація отримує пріоритет тільки тому, що вона була отримана першою [88]. В основі якірування лежить свідомо або несвідомо встановлена міцний умовно-рефлекторний зв'язок. Принцип якірування не завжди несе виключно негативну конотацію, його можна використовувати і у позитивних цілях, наприклад, для створення «позитивних» якорів для подолання депресивних станів, і цей метод є доволі поширеним у НЛП (нейролінгвістичному програмуванні);

(3) *ефект Даннінга – Крюгера* – прийняття помилкових рішень некомпетентними людьми, які не здатні усвідомити це через занадто велику впевненість у власних знаннях і компетенції; це когнітивне упередження, яке полягає в тому, що люди з низькою кваліфікацією роблять помилкові висновки та невдалі рішення, але їхня некомпетентність не дозволяє усвідомити це, через це вони страждають на уявну зверхність щодо інших, вважаючи свої здібності вищими за пересічні; це призводить до того, що менш компетентні оцінюватимуть свої здібності вище за тих, у кого вони насправді вищі;

(4) **прокрастинація** – відкладання справ «на потім», як правило, справ найбільш складних, що має негативні наслідки – невиконана вчасно робота та негативні деструктивні емоції – почуття провини, сором, злість. Прокрастинація властива абсолютній більшості індивідів, яка підсилюється у ситуаціях багатозадачності, яка, до слова, є невід’ємною частиною будь-якого проекту. Основними причинами прокрастинації є страх не виконати задачу, відсутність особистої мотивації і стрес, який також є притаманним для складних проектів, яким є проект з ТОiP літаків. Немає єдиної теорії, щодо якої було б досягнуто консенсусу у частині пояснення феномена прокрастинації, але одна з них, на нашу думку, частково пояснює це явище: «теорія оманливих нагород», яка ґрунтується на припущенні про існування вродженої переваги: людина швидше вибере задоволення, яке можна отримати одразу, миттєво, ніж нагороди, віддалені в часі [90], що, у свою чергу, пояснюється давнім, «біологічним» корінням людини, яка з метою вижити не мала права відмовлятися від переваг, які вона могла отримати тут і зараз;

(5) **надлишкове фінансування задач** – прийняття неправильного або незваженого рішення будь-яким стейкхолдером організаційного проекту у сфері обслуговування літаків про витрату наявних коштів на задачі, які не мають стратегічного значення, але є важливими для виконання на етапі поточних робіт;

(6) **переоцінка грошових ресурсів** – завищення будь-яким стейкхолдером організаційного проекту у сфері обслуговування літаків запиту на фінансування кожної окремої задачі проекту;

(7) **розсіювання цілей** – перетягування або розсіювання уваги стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків від стратегічних цілей проекту.

Усі ці фактори поведінкової економіки об’єднує те, що вони можуть мати згубний вплив на процес прийняття рішень і на процес управління ризиками, в тому числі тими, які визначені на основі PESTLE-аналізу, при реалізації проекту з ТОiP літаків.



Таким чином, стейкхолдери разом з проектом з ТОiP літаків перебувають під впливом політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових та екологічних факторів, а також факторів поведінкової економіки, які обов'язково необхідно враховувати для ефективної реалізації проекту.

Так, на основі політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових, екологічних факторів, а також факторів поведінкової економіки (BE) можна виявити причини (проблеми) виникнення груп ризиків, яких загалом 9 груп, що пов'язані з діяльністю стейкхолдерів, які представимо у вигляді рис. 2.7.

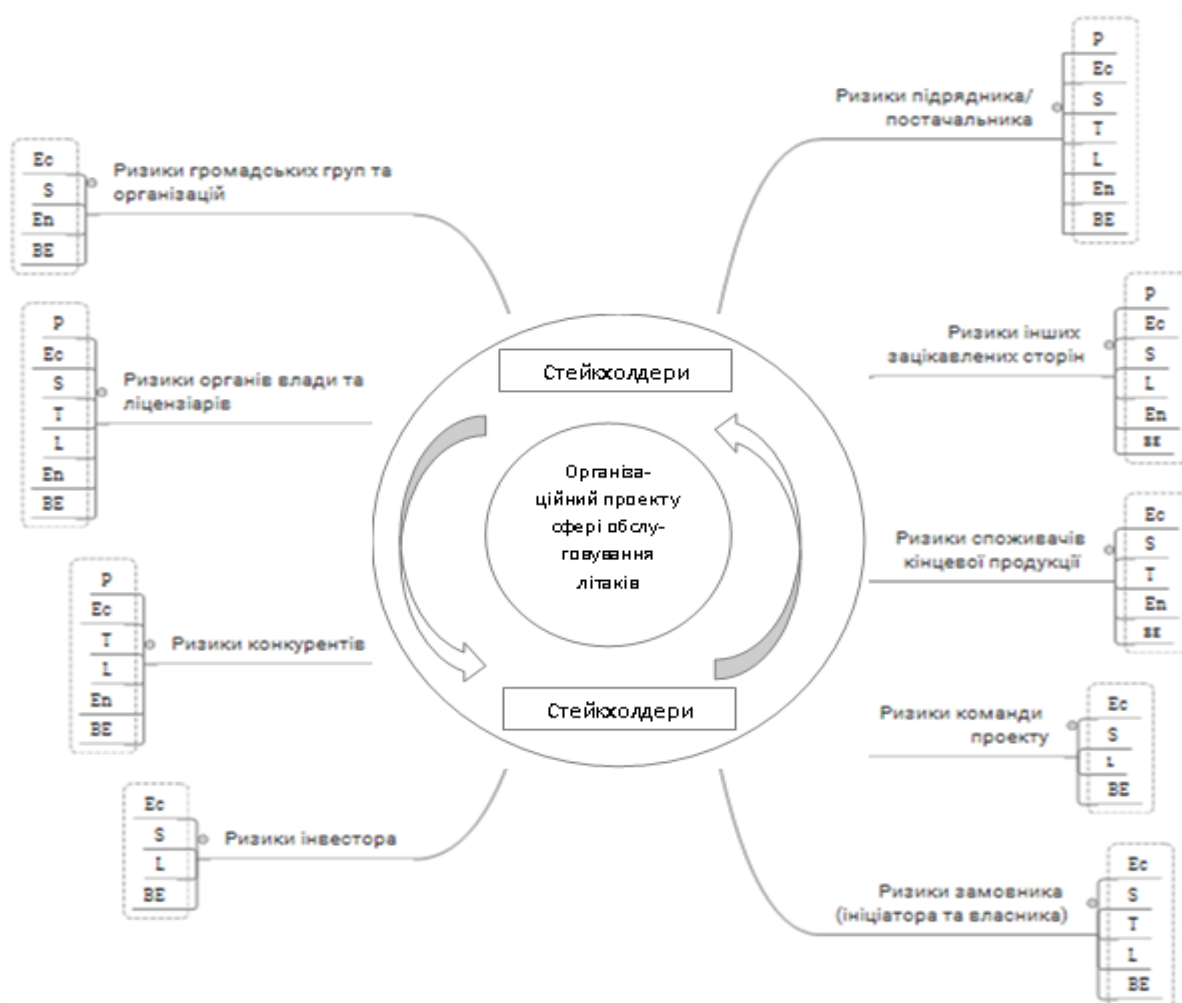


Рисунок 2.7 – Концептуальна модель оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки

На рис. 2.7 наочно представлено вплив факторів середовища на виникнення ризиків в процесі реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

## **2.4. Інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів в сфері обслуговування літаків**

Одним з компонентів методології управління проектами є управління стейкхолдерами проекту, яке вимагає від керівника проекту та його команди здійснення постійної комунікації з усіма учасниками проекту для розуміння і задоволення їх потреб та очікувань, а також залучення їх до процесу прийняття рішень і здійснення робіт по проекту. Ключовою метою будь-якого проекту є задоволення його стейкхолдерів шляхом досягнення ними поставлених цілей. Це призводить до того, що ефективна система взаємодії стейкхолдерів є запорукою своєчасної, якісної та в рамках затвердженого бюджету реалізації проекту. Не виключенням є її створення в процесі реалізації організаційних проектів у сфері обслуговування літаків.

У 2013 році Інститутом управління проектами (США) вперше було запропоновано виділити окремою компонентою управління зацікавленими сторонами проекту, яка безпосередньо відповідає за планування, аналіз, контроль та моніторинг роботи із ними, а також у 2017 році вийшла нова редакція зводу правил з управління проектами [159] з оновленими рекомендаціями за результатами проведених досліджень.

Безпосереднє оточення проекту являє собою складну систему, яка дуже часто суперечить взаємопов'язаним з нею іншим формам, групам людей та окремим індивідуумам, яких узагальнено називають стейкхолдерами.

У підрозділі 2.2. роботи вище ми вже визначали стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків. До них належать менеджер проекту, команда проекту, ініціатор, замовник, власник, інвестор, конкуренти основних учасників проекту, органи влади, ліцензіари, громадські групи та організації, підрядники/постачальники, інші зацікавлені сторони, споживачі кінцевої продукції.

Відповідно до постулатів теорії стейкхолдерів [169Error! Reference source not found.] при визначенні цілей будь-якої організації або проекту повинні

враховуватися інтереси різних сторін, які будуть представляти певний тип неформальної коаліції. Теоретичні дослідження взаємовідносин стейкхолдерів та проекту ґрунтуються переважно на ідентифікації стейкхолдерів відповідно до їх цілей та інтересів, а також визначенні можливих й прийнятних методів взаємодії із ними.

Крім того, сьогодні у світі науковцями досліджуються питання поведінкової економіки [82Error! Reference source not found., 83], які враховують рівень компетентності проектних менеджерів та членів команди. Це необхідно для того, щоб своєчасно реагувати на зміни поведінки зацікавлених сторін, яка залежить від зміни умов при прийнятті рішень в управлінні проектом.

Для підвищення ефективності управління стейкхолдерами будь-якого проекту, зокрема й організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, дуже корисним було б застосування інформаційної технології, яка дозволила б управляти впливами зацікавлених сторін на проект.

Система управління проектом повинна включати у себе сукупність предметних областей щодо організації, мотивації та контролю його процесів. Відповідно до класифікації за різними сферами управління у проекті, області використання інформаційних технологій поділяються на:

- інформаційні технології введення, обробки і зберігання інформації;
- інформаційні технології захисту інформації;
- інформаційні технології управління процесами проекту.

Введення та обробка даних проекту складає важливу частину процесів управління проектом, яка здійснюється за допомогою комп'ютерних засобів управління інформацією. Правильний набір інформаційних технологій, а також їх логічна взаємодія один із одним допоможуть керівнику проекту та його команді вибудувати функціонування всіх сфер діяльності.

З метою забезпечення ефективності процесу управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків необхідно виконати наступні завдання:

- сформулювати підхід до управління стейкхолдерами;

- сформувати вимоги до інформаційної системи для забезпечення управління зацікавленими сторонами;
- представити модель управління стейкхолдерами за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Щоб якісно та своєчасно управляти стейкхолдерами проекту необхідно підвищити рівень контролю, керованості та відповідальності керівника проекту та його команди у процесі комунікації із усіма учасниками.

Методологія управління проектами передбачає чіткий розподіл цілей, завдань, функцій та обов'язків щодо управління зацікавленими сторонами проекту. Цей процес супроводжується виконанням таких завдань, як: збір, систематизація великих масивів інформації, яка часто є різносторонньою та представлена у різних форматах.

Стейкхолдери можуть піддаватися впливу проекту або можуть впливати на проект як позитивним, так і негативним чином. Деякі зацікавлені сторони можуть мати обмежені можливості впливу на роботи або кінцевий результат проекту, інші ж можуть мати значний вплив на проект та його очікувані результати.

Проведені наукові дослідження щодо управління стейкхолдерами проекту, про які ми згадували вище [81, 115, 143], відзначають важливість структурного підходу до ідентифікації, пріоритетності та залучення зацікавлених сторін. Спроможність керівника проекту правильно визначати та належним чином управляти всіма зацікавленими сторонами може обумовити успіх або невдачу проекту.

З метою підвищення ефективності управління проектом та забезпечення якісної комунікації у проекті автором запропонована інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, яка наведена на рис. 2.7.

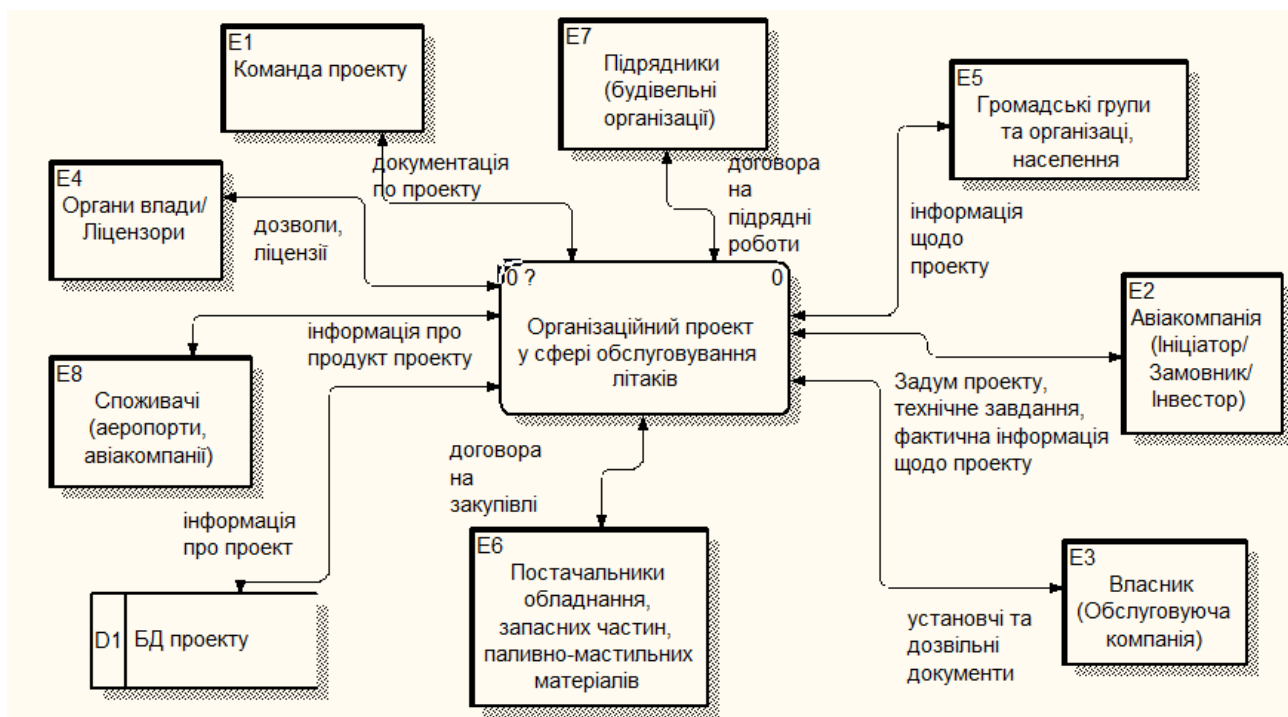


Рисунок 2.8 – Інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків

На рис. 2.8 представлена інформаційна модель, яка показує, яким чином відбувається взаємодія стейкхолдерів в процесі реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків та за допомогою яких документів. Інформаційні потоки у рамках реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків наведемо у вигляді таблиці 2.10.

Таблиця 2.10 – Інформаційні потоки стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків

Стейкхолдер, який надає інформацію		Стейкхолдери, які отримують інформацію	Інформація проекту, якою обмінюються стейкхолдери
Код	Найменування		
1	2	3	4
E1	Команда проекту на чолі з керівником проекту	E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Документація по проекту

## Продовження таблиці 2.10

1	2	3	4
E2	Авіакомпанія (ініціатор/ замовник/інвестор)	E1, E3, E5, E6, E7, E8	Задум проекту, технічне завдання, фактична інформація щодо проекту
E3	Власник (обслуговуюча компанія)	E1, E2, E5, E6, E7, E8	Установчі та дозвільні документи
E4	Органи влади/ліцензіари	E1, E2, E3, E5, E6, E7, E8	Дозволи, ліцензії
E5	Громадські групи та організації, населення	E1, E2, E3	Інформація щодо проекту
E6	Постачальники обладнання, запасних частин, паливно- мастильних матеріалів	E1, E2, E3	Договори на закупівлі
E7	Підрядники (будівельні організації)	E1, E2, E3	Договори на підрядні роботи
E8	Споживачі (аеропорти, авіакомпанії)	E1, E2, E3	Інформація про продукт проекту

З таблиці 2.10 вбачається, якою інформацією проекту обмінюються між собою стейкхолдери проекту. Уся надана стейкхолдерами інформація повинна вноситися до бази даних проекту (D1), що видно на рис. 2.8.

Успішність організаційного проекту у сфері обслуговування літаків залежить від рівня організації залучення зацікавлених сторін проекту шляхом реалізації стратегій інформаційного забезпечення, що є важливою умовою збереження результативних відносин із стейкхолдерами. До таких стратегій належать наступні:

- залучення зацікавлених сторін до огляду проекту. Результативність реалізації стратегії інформаційного забезпечення вимагає регулярного та своєчасного розгляду складу зацікавлених сторін та оновлень для управління змінами у їх складі та цілях;
- залучення зацікавлених сторін до участі у нарадах проекту. На практиці дуже часто проводяться короткі, щоденні наради, на яких команда проекту та

ключові зацікавлені сторони обговорюють виконані роботи та проблеми за попередній день, а також плани на наступний;

- підвищення ролі комп'ютерних технологій. Комп'ютерні технології включають служби комп'ютерних мереж та персональних пристроїв, які використовуються для забезпечення комунікацій та ведення справ;

- багатосторонні підходи до комунікацій. Стандартна стратегія комунікацій для зацікавлених сторін проекту включає у себе та обирає із усіх технологій, а також враховує культурні, практичні та особисті переваги відносно мови, медійних засобів, змісту та способів передачі.

Для забезпечення якісної та своєчасної комунікації команди проекту зі стейкхолдерами під час планування та реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, автором пропонується шаблонний варіант організаційної структури (*Organizational Breakdown Structure, OBS*) проекту, яку наведено на рис. 2.9.



Рисунок 2.9 – Шаблон OBS організаційного проекту у сфері обслуговування літаків

Кожний із членів команди організаційного проекту у сфері обслуговування має наступні ролі, із яких видно яким чином будуть відбуватися комунікації із стейкхолдерами проекту:

Керівник проекту – здійснює загальне керівництво проектом, формує команду проекту, забезпечує своєчасне та якісне виконання робіт проекту,

комунікацію із основними стейкхолдерами проекту, контролює надходження та витрачання грошових коштів проекту.

Консультант із обслуговування літаків – здійснює консультування членів команди проекту з питань будь-яких етапів обслуговування літаків, закупівлі необхідних товарів, робіт, послуг, отримання ліцензій та дозволів.

Маркетолог – проводить дослідження ринку у сфері обслуговування літаків, забезпечує проведення процедур закупівель товарів, робіт, послуг.

Офіс-менеджер – забезпечує документообіг документації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків та комунікацію всередині команди проекту.

Технічна група – здійснює підготовку технічної документації стосовно організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, забезпечує її погодження із власником, замовником, інвестором, відповідає за виконання договорів на товари, роботи, послуги, готує документи на отримання дозволів та ліцензій.

Економіст – готує кошторисну документацію стосовно організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, відповідає за ефективність використання грошових коштів проекту, контролює стан виконання договорів на товари, роботи, послуги.

Менеджер зі зв'язків з громадськістю – забезпечує комунікацію між зацікавленими сторонами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, готує прес-релізи стосовно проекту, продукту проекту.

Юрист – здійснює юридичне супроводження організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, координує підготовку договорів на товари, роботи послуги та забезпечує їх своєчасне укладання, супроводжує процес отримання дозволів та ліцензій.

На рис. 2.10 наведено який член команди організаційного проекту у сфері обслуговування літаків відповідає за комунікацію із певними стейкхолдерами проекту.



У випадку виникнення проблем в процесі обміну інформацією в організаційному проекті у сфері обслуговування літаків його успішність може бути поставлена під загрозу, зокрема можуть виникати інформаційні ризики.



Рисунок 2.10 – Розвинута інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків

Інформаційні ризики можуть бути пов'язані із проблемами комунікації між стейкхолдерами проекту та викликані наступними факторами, зокрема:

- рівень компетентності учасників проекту;
- несвоєчасне передавання інформації;
- передавання помилкової інформації;
- свідоме або несвідоме перекручення інформації;
- наявність якісного зворотного зв'язку;
- людські емоції;
- цінності людини;
- невміння слухати співрозмовника та ін.

Таким чином, виходячи з наведеного вище, проектний менеджер та члени його команди повинні своєчасно обирати оптимальні варіанти взаємодії у проекті та шляхи обміну інформацією для забезпечення успішної реалізації проекту.

## **2.5. Висновки за розділом 2**

За результатами дослідження, що проведено у другому розділі цієї дисертаційної роботи, можна зробити наступні висновки:

1. На підставі аналізу сучасних підходів, моделей та методів автором побудовано архітектуру дослідження щодо розроблення моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки.

2. Для ідентифікації стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків автором запропоновано застосовувати окрім реєстру стейкхолдерів, який включає інформацію про ролі та інтереси, ще й сучасні моделі оцінювання стейкхолдерів.

3. Виявлено, що оцінювання стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків може здійснюватися за багатьма критеріями – оцінка ступеня підтримки/протидії та сили впливу на проект; аналіз інтересів стейкхолдерів з точки зору позитивного або негативного впливу на проект; характер їх впливу на проект; за критеріями влади і динамізму, загроз і співробітництва, намірів та поінформованості.

4. На підставі ідентифікації та оцінювання стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків автором розроблено схему комунікації зі стейкхолдерами та план управління ними.

5. Модель оточення організаційних проектів у сфері обслуговування літаків автор вибудував на основі PESTLE-аналізу, який окрім основних факторів: політичних, економічних, соціально-культурних, технологічних, правових та екологічних, запропоновано розширити фактором поведінкової економіки (BE-фактор (Behavioral Economics)), що справляє не менший вплив на проект, ніж інші фактори.

6. Виявлено, що до факторів поведінкової економіки можна віднести наступні: епімістичну самовпевненість, якірування, ефект Даннінга – Крюгера, прокрастинацію, надлишкове фінансування задач, переоцінку грошових ресурсів, розсіювання цілей.

7. Діяльність або бездіяльність будь-якого стейкхолдера організаційного проекту у сфері обслуговування літаків може призвести до виникнення ризикованих подій, а також до того, що проект взагалі може бути незавершеним у рамках затвердженого бюджету, встановлених строків та відповідної якості. Автором запропоновано нову модель, що враховує фактори зовнішнього середовища, які у подальшому можуть стати джерелами ризиків, що впливають на стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

8. Розвинуто інформаційну модель взаємодії стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків за рахунок реалізації процесу ідентифікації й залучення стейкхолдерів та розробки процедури обміну інформацією між ними одразу ж після затвердження статуту проекту. Це дозволить збільшити шанси на успіх реалізації проекту, а також забезпечити ефективний, своєчасний та якісний обмін інформацією у проекті.

9. Розроблено шаблон OBS організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, на прикладі якої показано хто із команди проекту буде забезпечувати комунікацію із певними стейкхолдерами відповідно до плану комунікації.

### **РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ В УМОВАХ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

#### **3.1. Вдосконалений метод PESTLE-аналізу в умовах поведінкової економіки**

Сучасний стан розвитку методології управління проектами [4] пропонує управляти людськими ресурсами та зацікавленими сторонами проекту, в рамках цього управління виконуються певні процедури щодо ідентифікації, аналізу, розроблення заходів моніторингу, контролю та реагування, але є необхідність проведення більш детального аналізу оточення проекту.

У розділі 2 роботи ми розглядали, що таке PESTLE аналіз (підрозділ 2.1.), а також розглядали фактори поведінкової економіки, які також впливають на організаційний проект (підрозділ 2.2.). Це дозволило нам подивитися на аналіз стейкхолдерів з позицій сукупності усіх факторів, аналіз на основі яких ми іменуватимемо PESTLE+BE аналіз.

У кожного проекту є зацікавлені сторони, які можуть підпадати під вплив проекту або можуть впливати на проект позитивним або негативним чином [4]. Деякі стейкхолдери можуть мати обмежені можливості впливу на роботи або кінцевий результат проекту, інші ж можуть мати значний вплив на проект або його очікувані результати. Наукові дослідження та аналіз надзвичайних ситуацій у проектах, які отримали широкий резонанс, свідчать про важливість структурного підходу до ідентифікації, пріоритезації та залучення зацікавлених сторін. Спроможність керівника проекту правильно визначати та належним чином управляти всіма стейкхолдерами може обумовлювати успіх або невдачу проекту. Для збільшення шансів на успіх до процесу ідентифікації та залучення стейкхолдерів необхідно приступити одразу ж після схвалення статуту, призначення керівника та початку формування команди проекту.

Задоволеність зацікавлених сторін повинна визначатися та знаходитися під управлінням як одна з цілей проекту. Головне у справі результативного залучення зацікавлених сторін – увага на постійні комунікації з ними, включаючи членів команди, для розуміння їх потреб та очікувань, вирішення проблем за умови їх виникнення, вирішення конфліктів інтересів та стимулювання залучення стейкхолдерів до процесу прийняття рішень та роботи проекту.

Процес ідентифікації та залучення зацікавлених сторін в інтересах проекту є ітеративним, тобто повторюваним. Операції з ідентифікації, пріоритезації та залучення зацікавлених сторін повинні розглядатися та оновлюватися регулярно та, як мінімум, у визначені нижче періоди часу, коли:

- проект проходить через різні фази протягом свого життєвого циклу;
- наявні зацікавлені сторони завершують участь у роботах проекту або нові стейкхолдери входять у спільноту зацікавлених сторін;
- в організації або у більш широкій спільноті стейкхолдерів відбуваються значні зміни.

Процес ідентифікації зацікавлених сторін полягає у регулярному їх виявленні, а також здійснюється аналіз та документування значущої інформації про їх інтереси, залучення, взаємозалежності, наявні та потенційні впливи на успіх проекту. Ключовою вигодою процесу є те, що він надає команді проекту можливість визначати певний фокус для залучення кожної зацікавленої сторони або групи стейкхолдерів.

Для збору даних про стейкхолдерів проекту у роботі використовуються наступні методи:

- анкети та опитування являють собою письмові набори питань, розроблені з метою швидкого збору інформації у якомога більшої кількості респондентів. Цей метод найкраще підходить для роботи з різними за складом аудиторіями у ситуаціях, коли необхідний швидкий збір інформації, коли респонденти територіально розподілені і коли статистичний аналіз міг би бути доцільним;

– мозковий штурм застосовується для складення у короткий строк переліку ідей, він здійснюється у колективному середовищі та під керівництвом модератора. Цей метод складається з двох етапів: збір ідей та їх аналіз.

Для аналізу отриманої інформації про стейкхолдерів використовуються наступні методи:

– аналіз зацікавлених сторін, результатом якого є перелік стейкхолдерів та інформації про них, зокрема: їх посади в організації, ролі в проекті, «ставки», очікування, ставлення (рівень підтримки проекту) та їх інтерес до інформації про проект. Ставки зацікавлених сторін можуть включати у себе наступне: інтерес (рівень зацікавленості в кінцевому продукті проекту), права (юридичні, моральні або майнові), знання (досвід), внесок (фінансовий, матеріальний);

– аналіз наявних документів проекту та засвоєних уроків попередніх проектів для ідентифікації зацікавлених сторін та виявлення іншої допоміжної інформації.

Стейкхолдерів проекту можна розділити на внутрішніх та зовнішніх. Для більш точної та зваженої оцінки факторів впливу зовнішнього середовища (можливості/загрози) організаційного проекту у сфері обслуговування літаків запропоновано використовувати PESTLE-аналіз, який є «модифікованою» версією PEST-аналізу [172]. За допомогою PESTLE-аналізу досліджується, як та які саме політичні (P), економічні (Eс), соціальні (S), технологічні (T), правові (L) та екологічні (En) фактори можуть вплинути та (або) впливають на реалізацію проектів, зокрема: організаційного проекту у сфері обслуговування літаків [165].

Основною метою PESTLE-аналізу є визначення факторів, які відповідають двом критеріям [51]:

- вони знаходяться за межами управління проектом;
- вони мають визначений рівень впливу на проект.

Усі фактори повинні бути ретельно проаналізовані та повинен бути оцінений можливий їх вплив на проект. Для отримання найбільш повної картини впливу зовнішніх факторів на проект, в процес їх визначення повинні бути

включені експерти з числа членів команди проекту з різними функціональними обов'язками.

Алгоритм проведення PESTLE-аналізу включає у себе наступні кроки [51]:

Крок 1. Визначення факторів, які можуть мати вплив на середовище проекту (P, Ec, S, T, L, En, BE): для цього для кожного ідентифікованого стейкхолдера проекту необхідно скласти перелік факторів, які можуть мати вплив на проект. На даному етапі експерти проекту можуть працювати самостійно або у групах. Також може бути проведений мозковий штурм з метою виявлення та складення переліку факторів. Інформація та розуміння ситуації в проекті – це найважливіший етап будь-якого аналізу. Для отримання реалістичної картини про мінливість оточення проекту необхідно провести опитування експертів з числа команди проекту, які мають різні ролі. Необхідно вивчити усю відкриту інформацію щодо проекту. Після виділення факторів, необхідно об'єднати їх у шість стандартних груп: політичні, економічні, соціальні, технологічні, правові та екологічні, а також фактори поведінкової економіки (BE).

Крок 2. Збір інформації щодо динаміки та характеру зміни кожного фактора (P, Ec, S, T, L, En, BE): після того, як усі фактори, що можуть мати вплив на проект, ідентифіковані та згруповані, необхідно провести оцінку ймовірності зміни та настання фактора, яка оцінюється за п'яти бальною шкалою, де 1 – означає мінімальну ймовірність зміни фактора, а 5 – максимальну ймовірність зміни, зокрема їх можна оцінити наступним чином: 1 – від 0 до 20%; 2 – у діапазоні 20-40%; 3 – 40-60%; 4 – 60-80%; 5 – від 80 та близько до 100%.

Оцінку краще проводити не індивідуально, а серед групи експертів. За результатами експертного опитування виводиться середня оцінка для кожного фактора, яка залежить від оцінок експертів.

Крок 3. Аналіз значення та ступеня впливу кожного фактора (P, Ec, S, T, L, En, BE). Після того, як усі фактори, що можуть мати вплив на проект, ідентифіковані та згруповані, необхідно оцінити силу впливу кожного із факторів. Оцінка сили впливу фактора – це суб'єктивна експертна оцінка, яку можна оцінювати за шкалою від 1 до 3, де: 1 – вплив фактора незначний: будь-яка зміна

фактора практично не впливає на проект; 2 – вплив фактора помірний: тільки значна зміна фактора впливає на проект; 3 – вплив фактора критичний (високий): будь-які коливання викликають значні зміни в проекті.

Оцінка ступеня впливу кожного фактора здійснюється експертного висновку, який ґрунтується на підставі статичного оброблення оцінок кожного окремого експерта.

Крок 4. Складення зведеної таблиці вдосконаленого PESTLE+BE аналізу. Наступним кроком вже можна розрахувати оцінку впливу фактора з урахуванням ймовірності його зміни: це реальна значущість кожного фактора для проекту серед всіх факторів, що впливають на проект. Цей показник дозволяє оцінити, наскільки команді проекту слід звертати увагу та контролювати даний фактор зміни середовища проекту. Він розраховується як ймовірність зміни фактора, зважена на силу впливу цього фактора у загальній сумі впливу факторів. Чим вище реальна значущість фактора, тим більше уваги та зусиль слід приділяти для зниження негативного впливу фактора на проект.

Крок 5. Виведення результатів вдосконаленого PESTLE+BE аналізу. Для того, щоб завершити аналіз, необхідно зробити висновки: за кожним фактором навести вплив фактора на проект й спланувати заходи, які необхідно провести, щоб знизити негативний вплив фактора та максимально використати позитивний вплив фактора на проект. Крім того, необхідно визначити також, хто з членів команди проекту буде відстежувати зміни фактору, періодичність відстеження, порогові значення зміни фактора [21].

Алгоритм вдосконаленого методу PESTLE-аналізу за рахунок введення BE-фактору наведемо у вигляді блок-схеми (рис. 3.1.) [165].

Отже, алгоритм удосконаленого методу PESTLE+BE-аналізу включає у себе наступні кроки:

1. Визначення факторів, які можуть мати вплив на середовище проекту: 1.1. Фактори: P, Ec, S, T, L, En; 1.2. Фактор BE.

2. Збір інформації щодо динаміки та характеру зміни кожного фактора (P, Ec, S, T, L, En, BE).



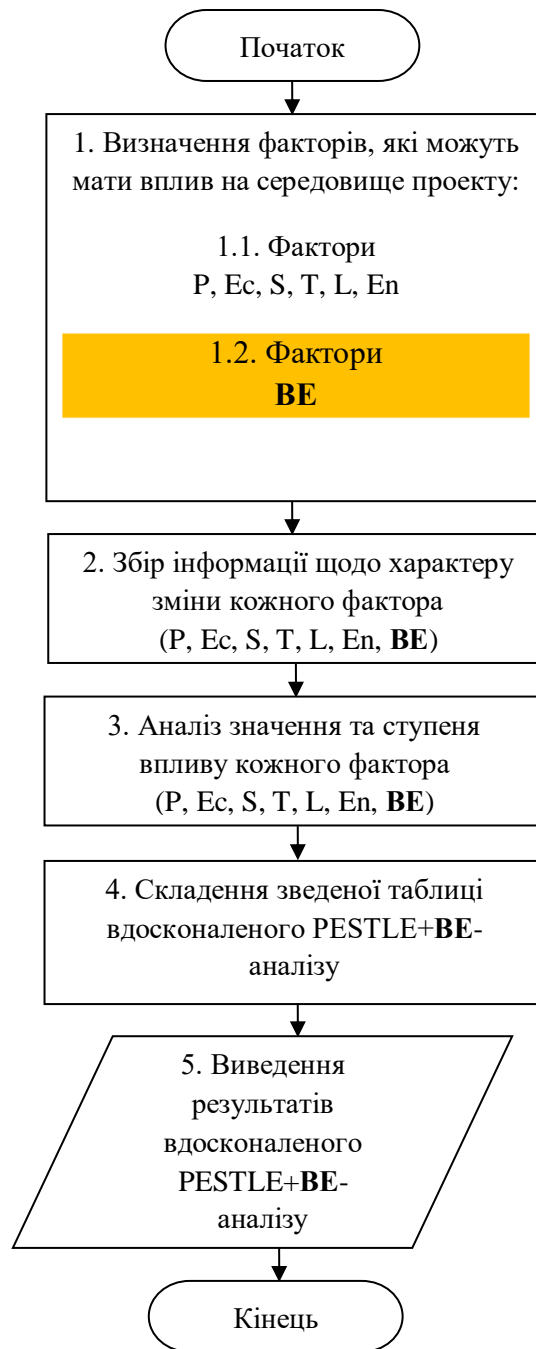


Рисунок 3.1 – Алгоритм методу вдосконаленого PESTLE аналізу за рахунок введення BE-фактора

3. Аналіз значення та ступеня впливу кожного фактора (P, Ec, S, T, L, En, BE).
4. Складення зведеної таблиці вдосконаленого PESTLE-аналізу.
5. Виведення результатів вдосконаленого PESTLE-аналізу. Так, за допомогою PESTLE+BE-аналізу керівник проекту та його команда може не тільки ідентифікувати фактори та оцінити їх можливий вплив на проект у майбутньому,

але й призначати відповідальних за контроль та моніторинг зміни факторів, а також завчасно розробляти заходи щодо реагування на ці зміни. При тому, що підготовка деяких заходів може зайняти тривалий час, для команди проекту зміни факторів вже не стануть проблемою. До багатьох майбутніх подій команда проекту буде завчасно готова. А це, у свою чергу, дозволить більш швидку реакцію та більшу гнучкість – власне підвищення мобільності за рахунок простого використання удосконаленого інструмента стратегічного аналізу.

### **3.2. Матриця ризиків стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки**

Сьогодні науковці світу приділяють багато уваги управлінню стейкхолдерами у зв'язку з тим, що вони мають дуже значний вплив на реалізацію проекту, та можуть як покращити результат проекту, так і повністю дискредитувати його, тим самим завершити проект без досягнення поставленої мети [174].

Зважаючи на те, що вплив стейкхолдерів на організаційний проект у сфері обслуговування літаків може бути як позитивним, так і негативним, може бути прямим або непрямим, сильним або слабким, керівнику цього проекту та його команді необхідно додатково проводити дослідження ризиків.

З метою ідентифікації груп ризиків та переліку ризиків організаційного проекту у сфері обслуговування літаків необхідно для початку стейкхолдерів розділити на внутрішніх та зовнішніх та згрупуємо їх за типами ризиків.

До внутрішніх стейкхолдерів відносяться: команда проекту на чолі з керівником проекту; персонал підприємства з обслуговування літаків; ініціатор; замовник та власник.

До зовнішніх стейкхолдерів відносяться: інвестор; конкуренти основних учасників проекту; органи влади; ліцензіари; громадські групи та організації; підрядники та постачальники; інші зацікавлені сторони; споживачі кінцевої продукції.

За результатами ідентифікації стейкхолдерів, що наведені у табл. 2.1 цього дослідження, та за допомогою удосконаленого методу PESTLE+BE-аналізу, який наведено у підрозділі 3.1. цього дослідження [172], можна визначити які фактори можуть мати вплив на стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, можна побудувати відповідну матрицю та представити її у вигляді таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Матриця впливу PESTLE+BE-факторів на стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків

Стейк-холдери	Фактори PESTLE+BE-аналізу (від 1 до 10 балів)						
	P	Ec	S	T	L	En	BE
1	1	5	5	7	1	1	9
2	1	6	6	7	1	1	5
3	7	8	3	6	5	2	6
4	7	8	3	7	5	2	6
5	7	8	3	8	5	2	6
6	7	8	3	8	5	2	8
7	6	8	2	8	5	2	8
8	9	5	6	1	5	1	8
9	1	3	2	5	1	1	4
10	5	5	5	2	3	1	7
11	4	7	2	7	2	1	6
12	1	2	1	3	1	1	3
13	7	7	2	6	2	1	6

Виходячи з даних таблиці 3.1, можна зробити висновок про те, що діяльність або бездіяльність будь-якого стейкхолдера організаційного проекту у сфері обслуговування літаків може призвести до виникнення політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових, екологічних факторів, а також факторів поведінкової економіки.

Наступним кроком є аналіз факторів, що приведені у табл. 3.1, які можуть мати позитивний або негативний вплив на реалізацію організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. Для наочності представлення ризиків стейкхолдерів згрупуємо їх за подібністю факторів та ролей, зокрема: ризики команди проекту; ризики ініціатора (замовника та власника); ризики інвестора; ризики конкурентів; ризики органів влади та ліцензіарів; ризики громадських груп та організацій; ризики підрядника/постачальника; ризики інших зацікавлених сторін; ризики споживачів кінцевої продукції.

За результатами дослідження впливу стейкхолдерів на організаційний проект у сфері обслуговування літаків можна ідентифікувати окрім груп ризиків, ще й види ризиків за кожною групою, які представимо у вигляді таблиці 3.2 (Додаток Б). З таблиці 3.2 видно, які групи ризиків та ризики можуть виникати у процесі реалізації організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

Таким чином, на підставі застосування удосконаленого методу PESTLE+BE-аналізу та аналізу факторів оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, побудована матриця ризиків, що можуть виникати від впливу діяльності або бездіяльності стейкхолдерів.

### **3.3. Таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки**

Таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, який пропонується автором, ґрунтується на проведенні аналізу кожного стейкхолдера за допомогою двох наборів критеріїв, які застосовуються поетапно:

- 1) аналіз ризиків з метою визначення критичних ризиків;
- 2) проведення PESTLE + BE аналізу.

Суть розробленого методу протиризикового управління стейкхолдерами полягає в тому, що ми аналізуємо кожного стейкхолдера організаційного проекту з обслуговування повітряних суден за допомогою двох наборів критеріїв, які

застосовуємо поетапно: спочатку проводимо аналіз крізь призму груп ризиків, яких ми виділяємо дев'ять: 1) ризики команди проекту; 2) ризики замовника (ініціатора та власника); 3) ризики інвестора; 4) ризики конкурентів; 5) ризики органів влади та ліцензіарів; 6) ризики громадських груп та організацій; 7) ризики підрядника/постачальника; 8) ризики інших зацікавлених сторін; 9) ризики споживачів кінцевої продукції [170], а в рамках кожної з вказаних груп – виділяємо конкретні ризики. Далі виявляємо на підставі такого аналізу критичні ризики, а після з'ясування, які є конкретні критичні ризики у кожній з груп ризиків, аналізуємо такі критичні ризики і стейкхолдерів, яких вони стосуються, крізь призму PESTLE + BE аналізу, тобто аналізу крізь призму політичних (Political, P), економічних (Economic, E), соціальних (Social, S), технологічних (Technology, T), правових (Legal, L) та екологічних (Environmental, En) факторів і BE-фактора (Behavioral Economics) [165].

На підставі отриманих даних пропонуємо заходи по зменшенню впливу критичного ризику на стейкхолдера. Якщо заходи не мають позитивного впливу, і ризик продовжує залишатися критичним, тоді розглядається варіант по заміні стейкхолдера, якщо ж така заміна неможлива, тоді застосовуємо заходи, щоб пом'якшити даний критичний ризик.

Алгоритм методу представимо у вигляді блок-схеми (рис. 3.2), яка включає у себе наступні етапи:

1. Виявлення стейкхолдерів. На цьому етапі команда проекту аналізує оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків та проводить ідентифікацію та опис усіх стейкхолдерів проекту. Як правило, для організаційних проектів у сфері обслуговування літаків є тринадцять стейкхолдерів.

2. Побудова матриці впливу PESTLE+BE-факторів на стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. На цьому етапі команда проекту для кожного *i*-го стейкхолдера ідентифікує групи ризиків та будує матрицю впливу відповідно до табл. 3.1. цього дослідження.

3. Групування стейкхолдерів відбувається виходячи із подібності факторів та ролей у проекті, зокрема: ризики команди проекту; ризики ініціатора (замовника та власника); ризики інвестора; ризики конкурентів; ризики органів влади та ліцензіарів; ризики громадських груп та організацій; ризики підрядника/постачальника; ризики інших зацікавлених сторін; ризики споживачів кінцевої продукції.

4. Аналіз стейкхолдерів продовжимо за 9 (дев'ятьма) групами ризиків стейкхолдерів, які позначатимемо  $j$ , від 1 до 9. Для кожної  $j$ -ї групи ризиків починається процес оцінки та продовжується до тих пір, поки не будуть проаналізовані усі 9 груп ризиків.

5. Виявлення в кожній групі ризиків окремих ризиків. На цьому етапі кожна  $j$ -ї група ризиків  $i$ -го стейкхолдера деталізується на окремі ризики згідно PESTLE+BE-факторів, як наведено у табл. 3.2 (Додаток Б).

Автором у процесі дослідження було проведено аналіз кризь призму груп ризиків, в результаті якого було виділено дев'ять ризиків:

- 1) ризики команди проекту;
- 2) ризики замовника (ініціатора та власника);
- 3) ризики інвестора;
- 4) ризики конкурентів;
- 5) ризики органів влади та ліцензіарів;
- 6) ризики громадських груп та організацій;
- 7) ризики підрядника/постачальника;
- 8) ризики інших зацікавлених сторін;
- 9) ризики споживачів кінцевої продукції.

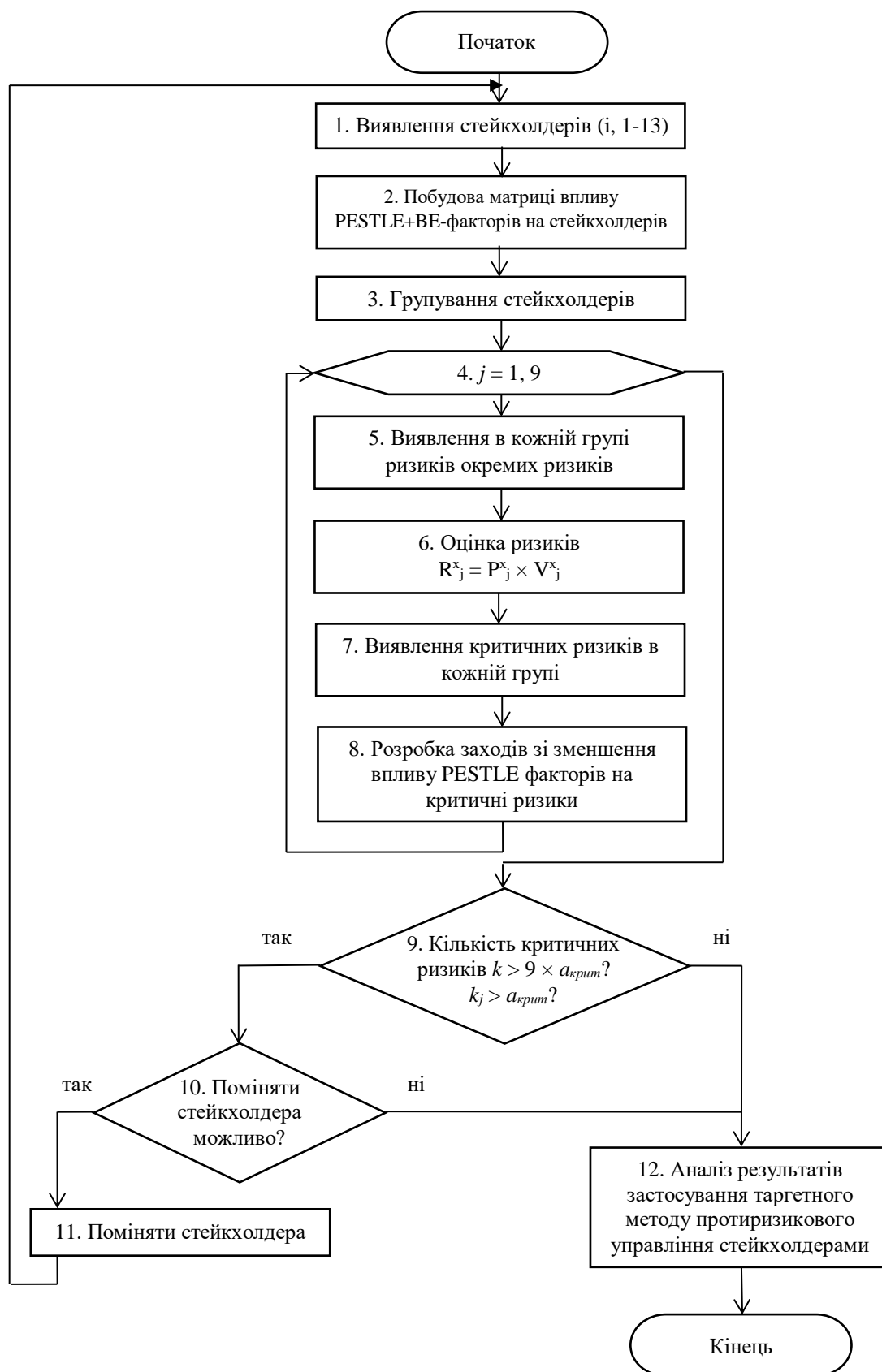


Рисунок 3.2 – Блок-схема таргетного методу протиризикового управління стейкхолдерами

6. Оцінка ризиків. Команда проекту здійснює оцінку ризиків ( $R^x_j$ ) за формулою (3.1).

$$R^x_j = P^x_j \times V^x_j, \quad (3.1)$$

де  $R^x_j$  –  $x$ -ризик  $j$ -ї групи стейкхолдерів;

$P^x_j$  – ймовірність виникнення  $x$ -ризиків  $j$ -ї групи стейкхолдерів, від 0 до 1;

$V^x_j$  – вплив  $x$ -ризиків  $j$ -ї групи стейкхолдерів, від 0 до 1;

$j$  – група стейкхолдерів, від 1 до 9;

$x$  – порядковий номер ризику  $j$ -ї групи стейкхолдерів.

Ризики оцінюються за допомогою методу експертних оцінок [97] та статистичного методу. Результати, якої можна представити у вигляді табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Оцінка ризиків  $j$ -ї групи стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків

Порядковий номер ризику ( $x$ )	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^x_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^x_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
1				
...				
$x$				

7. Виявлення критичних ризиків в кожній групі ризиків. За результатами оцінки команда проекту з'ясовує, які є конкретні критичні ризики у кожній  $j$ -ї групі ризиків. Будується матриця ризиків, яка наведена у вигляді табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Матриця ризиків  $j$ -ї групи стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
Дуже ймовірно 0,9					
Ймовірно 0,7					
Можливо 0,5					
Малоймовірно 0,3					



Дуже малоймовірно 0,1					
--------------------------	--	--	--	--	--

8. Розробка заходів зі зменшення впливу PESTLE+BE факторів на критичні ризики. Здійснюється розроблення заходів для запобігання або реагування на настання критичних ризиків кожної  $j$ -ї групи стейкхолдерів. До заходів можна віднести наступні: навчання, підвищення кваліфікації, проведення майстер-класу, додаткові зустрічі із стейкхолдерами, інформування щодо ситуацій, які мають суттєвий вплив на стейкхолдера.

9. Кількість критичних ризиків організаційного проекту у сфері обслуговування літаків не може перевищувати  $k > 9 \times a_{крит}$ , що розраховується за формулою (3.2).

$$k = \sum_{j=1}^9 k_j, \quad (3.2)$$

де  $k$  – кількість критичних ризиків організаційного проекту у сфері обслуговування літаків;

$k_j$  – кількість критичних ризиків кожної  $j$ -ї групи стейкхолдерів.

Замовник проекту може встановлювати обмеження щодо кількості критичних ризиків, яка не може бути  $a_{крит} > 2$  для кожної  $j$ -ї групи стейкхолдерів.

Якщо критичні ризики задовольняють встановленим умовам, то відбувається перехід на п. 12, якщо не задовольняють, то перехід на п. 10.

10. Поміняти стейкхолдера можливо? На цьому етапі визначається, що якщо заходи не мають позитивного впливу, та ризик продовжує залишатися критичним, тоді розглядається варіант заміни стейкхолдера і переходимо на п. 11; якщо ж така заміна неможлива, тоді застосовуються заходи, щоб пом'якшити даний критичний ризик та переходимо на п. 12.

11. Заміна стейкхолдера та перехід на п. 1. Де знову впроваджується аналіз стейкхолдера. Тут ми додатково можемо використати *метод аналізу ієрархій* (*Analytic Hierarchy Process*), запроваджений у 1970 році Томасом Сааті, який дозволяє знайти оптимальний варіант вирішення проблеми (задачі), який був би найбільш збалансованим з точки зору вимог до її вирішення [205].

12. Аналіз результатів застосування таргетного методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків. Команда проекту на цьому етапі формує звітну документацію стосовно протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

Таким чином, запропонований покроковий алгоритм застосування таргетного методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту з обслуговування літаків полягає у виявленні найбільш критичних ризиків серед тих, які віднесено до категорії критичних, за допомогою PESTLE+BE-аналізу, та розробка, на підставі отриманих даних, заходів по управлінню такими найбільш критичними ризиками. Запропонований метод таргетує найбільш критичні ризики не в цілому, а щодо конкретного стейкхолдера, що дозволяє приймати більш ефективне рішення щодо управління стейкхолдерами проекту.

### **3.4. Висновки за розділом 3**

За результатами дослідження, що проведено у третьому розділі цієї дисертаційної роботи, можна зробити наступні висновки:

1. Удосконалено метод PESTLE-аналізу за рахунок введення додаткового фактора поведінкової економіки (BE-фактору), який на відміну від традиційного, дозволяє провести аналіз впливу стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків на його середовище факторів, окрім політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових, екологічних, ще й поведінкової економіки.

2. Побудовано матрицю ризиків стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, яка ґрунтується на ідентифікації груп ризиків, що можуть виникати від діяльності або бездіяльності стейкхолдерів проекту, зокрема: ризики команди проекту; ризики замовника (ініціатора та власника); ризики інвестора; ризики конкурентів; ризики органів влади та ліцензіарів; ризики громадських груп та організацій; ризики підрядника/постачальника; ризики інших

зацікавлених сторін; ризики споживачів кінцевої продукції та аналізі їх відповідно до впливу політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових, екологічних факторів та факторів поведінкової економіки.

3. Розроблено таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, який ґрунтується на проведенні аналізу кожного стейкхолдера з точки зору виявлення найбільш критичних ризиків, які віднесено до категорії критичних, за допомогою методу PESTLE+BE-аналізу.

## РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ РОЗРОБЛЕНИХ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ ПРОТИРИЗИКОВОГО УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ У СФЕРІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІТАКІВ

### 4.1. Аналіз попереднього організаційного проекту у сфері обслуговування літаків

Для розуміння важливості розроблених у роботі моделей і методів проаналізуємо організаційний проект по обслуговуванню літаків, де досліджувані нами у роботі моделі і методи не застосовувалися, проаналізуємо результати реалізації таких проектів, а також проаналізуємо проект, де досліджувані нами у роботі моделі і методи були застосовані, а також розглянемо різницю у результатах, які показало таке підприємство порівняно з підприємством, де досліджувані нами у роботі моделі і методи не були застосовані, а також які переваги при реалізації другого проекту було отримано.

Предметом нашого аналізу буде еквадорський організаційний проект «Алас», який реалізує невелике підприємство, що обслуговує літаки Boeing та (або) Airbus. Організаційний проект полягає у створенні підрозділу із технічного обслуговування великих літаків.

**Концепція проекту** – побудувати підрозділ, як у фізичному плані (ангар), так і в організаційному плані, що здійснюватиме технічне обслуговування літаків. Проект є затребуваним, оскільки попит на послуги з обслуговування літаків є і ростиме, в силу своєї складності при реалізації проекту конкурентів небагато, однак і ризики ростуть, що проект не буде реалізовано.

**Стейкхолдерами проекту** є:

1. Команда проекту на чолі з керівником проекту – група людей (організацій), очолювана менеджером і створювана на період здійснення проекту з метою ефективного досягнення його цілей. Команда проекту під керівництвом керівника проекту включає таких учасників:

– інженера-конструктора (планування приміщення для організації бізнесу) разом зі своєю командою (або фірмою-підрядником);

- IT-інженера проекту;
- менеджера по договорах;
- адміністратора проекту;
- юриста;
- HR-менеджера проекту;
- бухгалтера;

2. Персонал підприємства з обслуговування літаків – команда інженерів, механіків, які безпосередньо будуть задіяні роботи з ТОiP;

3. Ініціатор – у даному випадку це підприємство «Алас» в особі свого директора, яке вирішило запустити окремий підрозділ, що здійснюватиме технічне обслуговування літаків;

4. Замовник – підприємство «Алас» в особі загальних зборів, органу, що ухвалює стратегічні рішення;

5. Власник – підприємство «Алас» як юридична особа;

6. Інвестор – державний банк і підприємство «Алас», що здійснюватиме фінансування в обсязі 30% вартості проекту;

7. Конкуренти основних учасників проекту – підприємства, які вже мають потужності для здійснення технічного обслуговування літаків;

8. Органи влади – Державна авіаційна служба Еквадору, Санепідемстанція, МНС;

9. Ліцензіари – Державна авіаційна служба Еквадору;

10. Громадські групи та організації – Асоціація сприяння бізнесовій діяльності;

11. Підрядники (постачальники) – компанії-виробники металевих конструкцій, будівельники ангару;

12. Інші зацікавлені сторони – аеропорти, які пропонують орендувати території для ангару;

13. Споживачі кінцевої продукції проекту – авіакомпанії і аеропорти.

**Обмеження проекту** такі:

- дата початку проекту – 1 червня 2018 року;
- строк виконання проекту – 12 місяців;
- бюджет проекту не повинен перевищувати 500 000 доларів США;
- місцезнаходження відділення по здійсненню технічного обслуговування – територія біля аеропорту Кіто;
- вимоги замовника до приміщення (ангару) – площа 500 кв. м, використання вогнетривких матеріалів, виготовлення скляної стелі для економії витрат на світло, конструкція для можливості одночасного розміщення 3 літаків;
- вимоги авіаційного органу держави та ІКАО до безпеки приміщення – вимоги до сховища, наявність тривожної кнопки в касових вузлах, броньовані стекла.

**Продуктом проекту** стане відділ підприємства «Алас», який займатиметься технічним обслуговуванням літаків середнього і великого розміру.

Життєздатність проекту аналізують та оцінюють у два етапи: з альтернативних варіантів проекту вибирають життєздатніший; щодо вибраного варіанта аналізують методи фінансування та структуру інвестицій, які забезпечать максимальну життєздатність проекту. Для визначення сильних і слабких сторін, а також можливостей та загроз для проекту необхідно використати SWOT-аналіз (табл. 4.1) [120].

Таблиця 4.1 – SWOT-аналіз проекту

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Наявність досвіду надання послуг з технічного обслуговування літаків 2. Часткове фінансування проекту самим підприємством (економія на «відсотках» за кредит) 3. 10 років на ринку	1. Складність проекту 2. Велике за обсягом фінансування 3. Тривалість реалізації проекту

## Продовження таблиці 4.1

Можливості	Загрози
1. Вихід на нові ринки (за рахунок залучення клієнтів – авіакомпаній, які здійснюють регулярні авіаперевезення пасажирів середніми та великими за розміром літаками)	1. Нестабільний інвестиційний клімат в Еквадорі 2. Необхідність наявності кваліфікованого персоналу
2. Розширення переліку послуг 3. Поповнення переліку послуг більш дорогими і більш регулярними послугами	3. Занадто великий фінансовий тягар на компанію у разі неуспіху проекту, що може призвести навіть до банкрутства підприємства

Ризики, які стоять на перешкоді реалізації проекту, можна розподілити поміж шістьма (6) групами:

- I. ризики, пов'язані з діяльністю команди проекту;
- II. ризики, пов'язані з діяльністю замовника (ініціатора та власника) проекту;
- III. ризики, пов'язані з фінансуванням проекту;
- IV. ризики, пов'язані з підрядниками та постачальниками;
- V. ризики, пов'язані з конкурентами;
- VI. ризики, пов'язані з діяльністю органів влади.

Конкретні ризики серед кожної з цих груп для розглядуваного нами проекту розглянемо у вигляді таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Ризики, з якими стикався або міг стикнутися проект «Алас»

Група ризиків	Перелік ризиків
1	2
I	1. Ризик відсутності необхідного персоналу (який володіє необхідними навичками і кваліфікацією) 2. Ризик відсутності позитивної взаємодії між менеджером і командою проекту, міжособистісні конфлікти
II	1. Неправильна побудова плану (бізнес-плану) реалізації проекту
III	1. Високі банківські відсотки 2. Набагато вищі витрати (понад 20%) на реалізацію проекту

IV	1. Затримка з боку постачальників у виконанні робіт 2. Суттєве невиконання постачальника 3. Судові тяганини з постачальниками
V	1. Запровадження (запуск) аналогічного проекту і успішна робота такого проекту
VI	1. Тривале очікування на отримання необхідних дозволів від державних органів 2. Зміна правового регулювання діяльності підприємств, що надають послуги з технічного обслуговування літаків 3. Політика «закритого неба» (несприятливі умови для роботи авіакомпаній, що призведе, у свою чергу, зменшення кількості потенційних клієнтів)

Фактичний бік реалізації проекту: проект ще триває, уже пройшло 1 рік і 3 місяці, витрачено 700 000 доларів США. Проект можна вважати успішним, але реалізація його була свого роду «Пірровою перемогою»: занадто багато зусиль було покладено на те, щоби проект все-таки було реалізовано.

Серед ризиків, які були окреслені і які передбачалися, деякі взагалі не відбулися, деякі відбулися, а деякі ризики – не були заплановані, але сталися і завдали удару по проекту.

Наприклад, крадіжки бізнес-плану не відбулося, ризиків, пов'язаних з конфіденційністю інформації в проекті не сталося, причому не стільки через те, що інформація охоронялася належним чином, а доступ до неї мали тільки певні особи, оскільки тому, що сфера реалізації проекту настільки специфічна, що конкурентів небагато та це вже створені підприємства, що працюють протягом кількох років на ринку.

Натомість відбулися деякі ризики, пов'язані з поведінковою складовою економічні ризики.

Наприклад, протягом певного часу менеджер команди перебував у стані, що називається *ефект Даннінга – Крюгера* у питанні економічних ризиків. Не будучи фахівцем у цій сфері, йому, однак, вдалося переконати власника (ініціатора) проекту у тому, що економічна обстановка буде у дуже гарному стані, очікуватиметься зростання цін на нерухомість, доходи населення ростимуть,



отже, є смисл взяти кредит на короткий строк, під нижчі відсотки. Вірогідність економічної кризи нульова, отже, самий час ризикнути. Натомість стався економічний і політичний ризики, які взагалі не були прораховані у бізнес-плані: в результаті, як виявилось, великого державного боргу Еквадору, президент останнього звернувся до Міжнародного валютного фонду (МВФ) за кредитом. МВФ погодився, але назвав свої вимоги, зокрема, скасування субсидій на пальне (бензин і дизель), введення жорсткого режиму економії на рівні уряду, що потягнуло за собою масове звільнення робітників нижчої ланки. Невдоволення досягло такої межі, що населення вийшло на загальний страйк, масові протести охопили країну, аеропорти були закриті, і тому президент, зрештою, був вимушений піти на поступки. Переговори з МВФ тривають, так само як і триває економічна криза. Усі ці події, по-перше, сильно вдарили по інвестиційній привабливості країни, по польотах, банки заявили про підняття відсотків в односторонньому порядку, що наразі зумовило додаткові витрати на юридичну допомогу для ведення судових процесів. Менеджер команди розводить руками і каже про те, що ініціатор, замовник і інвестор повинні були б думати у стратегічних термінах або наймати економістів для розробки глибокого аналізу.

Зрештою, для боротьби з цими неочікуваними ризиками було залучено аудитора, який, виходячи з поточної фінансової ситуації, виходячи зі здійснених витрат, очікуваних майбутніх витрат, взявши до уваги економічний спад протягом найближчих 6-9 місяців, склав коригуючий звіт витрат. Власне, аудиторські послуги коштували 3 000 доларів США, що порівняно з вартістю проекту, не є великою сумою, однак аудиторський звіт не міг зарадити уже здійсненим витратам часу і втраченим коштам через обрання невігідних, як згодом виявилось, умов кредитування.

Так, означений проект ще не завершено через 1 рік та 3 місяці після його початку, великою мірою через фінансові труднощі, які потягнули проблеми з постачальниками, виконанням робіт і пошуком персоналу.

Не було враховано такий фактор поведінкової економіки як *епістемічна самовпевненість*, який проявився в ігноруванні історичних подій в Еквадорі, що

носили системний характер, а саме спонтанність і вагомий вплив на економіку країни політичних протестів; вороже ставлення до МВФ з боку населення, яке простежувалося у суспільстві десятиріччями; значний вплив на офіційні політичні інститути обцинних інститутів у зв'язку з тим, що в Еквадорі співіснують численні етноси, які часто продовжують дотримуватися свого обцинного укладу. Ігнорування цих факторів зумовило те, що проект ще не закінчено, строки перевищені, фінансування вийшло за заплановані межі.

Основні показники реалізації цього проекту можна представити у вигляді табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Основні показники реалізації організаційного проекту зі створення підрозділу із технічного обслуговування великих літаків

Найменування показника	План	Факт	Відхилення	
			+ / -	%
Строк виконання, міс.	12	15	+ 3	+ 25
Бюджет проекту, тис. дол. США	500	750	+ 250	+ 50

Виходячи із того, що на сьогоднішній день проект не є завершеним, а також даних, які наведені у табл. 4.3, можна дійти висновку, що проект не є успішним, зокрема строк виконання перевищений на 3 місяці та бюджет перевищений на 250 тис. дол. США або 50 %.

#### **4.2. Практичне застосування протиризикового управління організаційним проектом у сфері обслуговування літаків**

Організаційний проект – створення підрозділу з обслуговування літаків, який буде займатися інспектуванням та оцінкою авіаційної техніки шляхом фізичної оцінки літака та його документації на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль», який був реалізований у II кварталі 2019 р. в товаристві з обмеженою відповідальністю «Хендлінгова компанія «Авіасервіс», м. Бориспіль Київської області.

Концепція проекту – створення підрозділу із технічного обслуговування літаків.

За результатами послуги буде надаватися звіт, який включає наступні питання:

- специфікація літака та її відповідність до діючих авіаційних правил та найближчим змінам авіаційних правил;
- передбачувані витрати та приведення літака у відповідність з авіаційними правилами;
- огляд попередньої експлуатації літака;
- огляд статусів льотної придатності літака, двигунів та компонентів;
- прогноз на найближче базове технічне обслуговування та витрати на нього;
- фізичний стан літака, його систем, двигунів, екстер'єру та інтер'єру, прогноз найближчих витрат.

**Обмеження проекту** такі:

- дата початку проекту – 20 червня 2017 року;
- строк виконання проекту – 24 місяці;
- бюджет проекту становить 200 000 доларів США.

До проекту «Створення підрозділу з обслуговування літаків, який буде займатися інспектуванням та оцінкою авіаційної техніки шляхом фізичної оцінки літака та його документації на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»» були застосовані досліджувані нами у роботі моделі і методи, а саме:

- модель оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків на основі PESTLE-аналізу, доповненого фактором поведінкової економіки (BE-фактор), і
- таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, який полягає у а) виявленні найбільш критичних ризиків серед тих, які віднесено до категорії критичних, для кожного стейкхолдера, б) застосуванні до цих найбільш критичних ризиків, які стосуються відповідного стейкхолдера, PESTLE+BE-

аналізу і с) застосуванні на підставі отриманих даних відповідних протиризикових заходів або, у разі неефективності таких заходів, у зміні стейкхолдерів.

**Модель оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.** Модель оточення безпосередньо пов'язана з методом PESTLE-аналізу за допомогою допоміжного BE-фактора, який дає змогу проаналізувати стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків з точки зору закономірностей поведінкової економіки.

До стейкхолдерів проекту «Створення підрозділу з обслуговування літаків, який буде займатися інспектуванням та оцінкою авіаційної техніки шляхом фізичної оцінки літака та його документації на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»» було застосовано PESTLE+BE-аналіз, на підставі чого було вибудовано модель оточення стейкхолдерів. Так, стейкхолдери даного підприємства перебувають під впливом наступних факторів (таблиця 4.4).

Таблиця 4.4 – Фактори, під впливом яких перебувають стейкхолдери організаційного проекту з обслуговування літаків

Фактори	Перелік
1	2
Політичні	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ нестабільність політичної системи, яка, зокрема, проявляється у тому, що кожний новий президент розпочинає нове коло реформ, причому майже кожний президент розпочинає судову реформу, оскільки низький рівень ефективності судової системи є ознакою правової системи України ще з часів незалежності; одним з яскравих доказів нестабільності політичної системи України – рішення компанії British American Tobacco, прийняте у вересні 2019 року, про перенесення центру управління 12 країнами Східної Європи з України до Румунії через, серед іншого, непрогнозовану фіскальну та регуляторну політику уряду України [89]</li> <li>◆ високий рівень корупції</li> <li>◆ політичний конфлікт (неоголошена війна) між Україною і Росією, який триває к 2014 року, що зумовлює вказані нижче економічні фактори</li> </ul>

1	2
Економічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ низький рівень інвестиційної привабливості України</li> <li>◆ малий ринок авіаперевезень</li> <li>◆ великі капіталовкладення у робоче устаткування та приміщення</li> </ul>
Соціальні	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ необхідність навчання персоналу, нестача грамотного персоналу</li> </ul>
Технологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ освоєння спеціальних знань для можливості проведення робіт з технічного обслуговування літаків</li> </ul>
Правові	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ необхідність отримання значного пакета дозвільних документів, без якого проект не може бути завершений</li> </ul>
Екологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ законодавчі обмеження у виборі місця розташування підприємств такого типу</li> </ul>
Поведінкової економіки	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>епістемічна самовпевненість</b> – небажання людини визнати, що людські знання обмежені, внаслідок чого люди переоцінюють свої знання і недооцінюють невизначеність, звужуючи діапазон можливих невизначених ситуацій</li> <li>◆ <b>самовпевненість у майбутніх прогнозах</b></li> <li>◆ <b>прокрастинація</b>, посилена у ситуації багатозадачності, і <b>розсіювання цілей</b></li> <li>◆ <b>«якірування»</b> – прийняття управлінських рішень на основі перших отриманих даних</li> </ul>

Перевага для проекту від побудови даної моделі – у тому, що на старті проекту існує розуміння глобальних факторів, які впливатимуть на проект протягом, як правило, тривалого часу – від початку його реалізації протягом усього його існування.

**Метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.** Метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, який пропонується автором, ґрунтується на проведенні аналізу кожного стейкхолдера за допомогою двох наборів критеріїв, які застосовуються поетапно:

I. Аналіз кожного стейкхолдера організаційного проекту з обслуговування літаків крізь призму дев'яти (9) груп ризиків і виділення в рамках кожної з вказаних груп ризиків найбільш критичних ризиків;

II. Аналіз критичних ризиків і стейкхолдерів, яких вони стосуються, крізь призму PESTLE+BE-аналізу, тобто аналізу крізь призму політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових, екологічних факторів і BE-фактора.

III. На підставі отриманих даних – пропозиції стосовно заходів по зменшенню впливу критичного ризику на стейкхолдера. Якщо заходи не мають позитивного впливу, і ризик продовжує залишатися критичним, тоді розглядається варіант по заміні стейкхолдера, якщо ж така заміна неможлива, тоді пропонується застосовувати заходи, щоб пом'якшити певний критичний ризик.

Алгоритм аналізу такий:

1) Виявлення стейкхолдерів. Стейкхолдерами проекту «Створення підрозділу з обслуговування літаків, який буде займатися інспектуванням та оцінкою авіаційної техніки шляхом фізичної оцінки літака та його документації на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль» є класичні 13 стейкхолдерів, які було виділено нами у другому розділі роботи (таблиця 4.5).

Таблиця 4.5 – Перелік стейкхолдерів проекту «Створення підприємства з обслуговування літаків нового класу на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»

Стейкхолдер/група стейкхолдерів
1. Команда проекту на чолі з керівником проекту
2. Персонал підприємства з обслуговування літаків
3. Ініціатор
4. Замовник
5. Власник
6. Інвестор
7. Конкуренти основних учасників проекту
8. Органи влади
9. Ліцензіари
10. Громадські групи та організації
11. Підрядники/постачальники
12. Інші зацікавлені сторони
13. Споживачі кінцевої продукції

Оскільки ключова роль відведена першій шестірці стейкхолдерів, саме на їх аналізові ми зупинимося.

2) Побудова матриці впливу PESTLE+BE-факторів на стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. На цьому етапі команда проекту для кожного *i*-го стейкхолдера ідентифікує групи ризиків та буде матрицю впливу відповідно до табл. 3.1. цього дослідження. Результати цього етапу представимо у вигляді табл. 4.6.

У табл. 4.6 наведено, які фактори PESTLE+BE мають вплив на організаційний проект зі створення підрозділу з технічного обслуговування літаків нового класу. Можна зробити висновок, що найбільший вплив на стейкхолдерів проекту мають фактори такі, як: економічні, поведінкові, соціальні та правові.

Таблиця 4.6 – Матриця впливу PESTLE+BE-факторів на стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків

Стейк-холдери	Фактори PESTLE+BE-аналізу						
	P	Ec	S	T	L	En	BE
1		+	+				+
2		+	+		+		+
3		+	+	+	+		+
4		+	+	+	+		+
5		+	+	+	+		+
6		+	+		+		+
7	+	+		+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+	+	+
10		+	+			+	+
11	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+		+	+	+
13		+	+	+		+	+

3) Проведемо групування стейкхолдерів проекту виходячи із подібності факторів та ролей у проекті, зокрема команда проекту на чолі з керівником проекту; персонал підприємства з обслуговування літаків; ініціатор (замовник та власник); інвестор; конкуренти; органи влади та ліцензіари; громадські групи та організації; підрядники/постачальники; інші зацікавлені сторони; споживачі кінцевої продукції.

4) Аналіз стейкхолдерів продовжимо за 9 (дев'ятьма) групами ризиків стейкхолдерів. Для кожної групи ризиків стейкхолдерів починається процес оцінки та продовжується до тих пір, поки не будуть проаналізовані усі 9 груп ризиків.

5) Виявлення в кожній групі ризиків окремих ризиків. Представимо почергово ризики для стейкхолдерів проекту «Створення підприємства з обслуговування літаків на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»» та наведемо у вигляді таблиці 4.7.

Таблиця 4.7 – Ризики стейкхолдерів проекту «Створення підприємства з обслуговування літаків нового класу на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»

Ризики стейкхолдерів	Фактори PESTLE+BE-аналізу	Види ризиків стейкхолдерів відповідно до факторів PESTLE+BE-аналізу
1	2	3
Ризики команди проекту	P	Немає
	Ec	Ризик плинності кадрів, кваліфікаційний ризик, мотиваційний ризик, майновий ризик, немайновий ризик
	S	Ризик адаптації, соціально-психологічний ризик, духовно-емоційний ризик, ризик стресів
	T	Немає
	L	Правовий ризик
	En	Немає



## Продовження таблиці 4.7

1	2	3
	BE	Ризик нелояльності персоналу, ризик комунікації, ризик конфліктів, репутаційний ризик, інформаційний ризик
Ризики замовника (ініціатора та власника)	P	Немає
	Ec	Ризик планування етапів/робіт/задач проекту
	S	Ризик несвоєчасного підбору персоналу, ризик планування виконавців проекту
	T	Ризик постановки мети проекту
	L	Правовий ризик
	En	Немає
	BE	Ризик комунікації
Ризики інвестора	P	Немає
	Ec	Ризик фінансування, кредитний ризик, інфляційний ризик, валютний ризик
	S	Ризик конфліктів, репутаційний ризик
	T	Немає
	L	Правовий ризик
	En	Немає
	BE	Ризик комунікації
Ризики конкурентів	P	Політичний ризик, ризик зміни політичних сил
	Ec	Конкурентний ризик
	S	Немає
	T	Ризик старіння технологій, обладнання, ризик зміни технологічних вимог
	L	Правовий ризик
	En	Екологічний ризик
	BE	Ризик шпигунства, ризик фальсифікації, ризик комунікації
Ризики органів влади та ліцензіарів	P	Законодавчий ризик, ризик зміни влади
	Ec	Податковий ризик, ліцензійний ризик, митний ризик
	S	Ризик зміни соціальних норм та правил
	T	Ризик зміни технологічних вимог

## Продовження таблиці 4.7

1	2	3
	L	Правовий ризик
	En	Ризик зміни екологічних норм
	BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик, ризик фальсифікації
Ризики громадських груп та організацій	P	Немає
	Ec	Втрата земельних ділянок, неотримання коштів за земельну ділянку, майновий ризик
	S	Ризик стресів, ризик конфліктів, соціально-психологічний ризик
	T	Немає
	L	Немає
	En	Екологічний ризик
	BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик
Ризики підрядника/постачальника	P	Політичний ризик, ризик зміни політичних сил
	Ec	Ціновий ризик, якісний ризик
	S	Ризик зміни соціальних норм та правил
	T	Ризик зміни технологічних вимог
	L	Правовий ризик
	En	Ризик зміни екологічних норм
	BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик, ризик фальсифікації
Ризики інших зацікавлених сторін	P	Політичний ризик, ризик зміни політичних сил
	Ec	Ризик фінансування, податковий ризик, валютний ризик
	S	Ризик зміни соціальних норм та правил
	T	Немає
	L	Правовий ризик
	En	Ризик зміни екологічних норм
	BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик, ризик фальсифікації
Ризики споживачів кінцевої продукції	P	Немає
	Ec	Ризик фінансування
	S	Ризик якості

1	2	3
	T	Ризик невідповідності технічним вимогам
	L	Немає
	En	Екологічний ризик
	BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик

б) Проведемо оцінку ризиків стейкхолдерів, що наведені у табл. 4.7, за формулою (3.1) відповідно до табл. 3.3. Результати, якої наведемо у табл. 4.8 – 4.16.

Таблиця 4.8 – Оцінка ризиків команди проекту

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
1	Ризик плинності кадрів	0,3	0,7	0,21
2	Кваліфікаційний ризик	0,7	0,7	0,49
3	Мотиваційний ризик	0,4	0,4	0,16
4	Майновий ризик	0,3	0,3	0,09
5	Немайновий ризик	0,2	0,1	0,02
6	Ризик адаптації	0,4	0,6	0,24
7	Соціально-психологічний ризик	0,3	0,7	0,21
8	Духовно-емоційний ризик	0,4	0,2	0,08
9	Ризик стресів	0,3	0,2	0,06
10	Правовий ризик	0,5	0,3	0,15
11	Ризик нелояльності персоналу	0,3	0,5	0,15
12	Ризик комунікації	0,4	0,2	0,08
13	Ризик конфліктів	0,3	0,6	0,18
14	Репутаційний ризик	0,3	0,5	0,15
15	Інформаційний ризик	0,4	0,2	0,08

Таблиця 4.9 – Оцінка ризиків замовника (ініціатора та власника) проекту

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
1	Ризик планування етапів/робіт/задач проекту	0,3	0,5	0,15
2	Ризик несвоєчасного підбору персоналу	0,4	0,5	0,20
3	Ризик планування виконавців проекту	0,4	0,6	0,24
4	Ризик постановки мети проекту	0,7	0,7	0,49
5	Правовий ризик	0,4	0,5	0,20
6	Ризик комунікації	0,7	0,8	0,56

Таблиця 4.10 – Оцінка ризиків інвестора проекту

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
1	Ризик фінансування	0,6	0,8	0,48
2	Кредитний ризик	0,4	0,6	0,24
3	Інфляційний ризик	0,5	0,8	0,40
4	Валютний ризик	0,6	0,8	0,48
5	Ризик конфліктів	0,3	0,5	0,15
6	Репутаційний ризик	0,4	0,7	0,28
7	Правовий ризик	0,3	0,4	0,12
8	Ризик комунікації	0,4	0,6	0,24

Таблиця 4.11 – Оцінка ризиків конкурентів проекту

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
1	2	3	4	5
1	Політичний ризик	0,3	0,2	0,06
2	Ризик зміни політичних сил	0,2	0,4	0,08
3	Конкурентний ризик	0,7	0,9	0,63

## Продовження таблиці 4.11

1	2	3	4	5
4	Ризик старіння технологій, обладнання	0,4	0,5	0,20
5	Ризик зміни технологічних вимог	0,3	0,4	0,12
6	Правовий ризик	0,4	0,2	0,08
7	Екологічний ризик	0,2	0,6	0,12
8	Ризик шпигунства	0,7	0,8	0,56
9	Ризик фальсифікації	0,5	0,8	0,40
10	Ризик комунікації	0,2	0,4	0,08

Таблиця 4.12 – Оцінка ризиків органів влади та ліцензіарів

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
1	2	3	4	5
1	Законодавчий ризик	0,7	0,9	0,63
2	Ризик зміни влади	0,5	0,5	0,25
3	Податковий ризик	0,4	0,5	0,20
4	Ліцензійний ризик	0,6	0,8	0,48
5	Митний ризик	0,5	0,7	0,35
6	Ризик зміни соціальних норм та правил	0,3	0,2	0,06
7	Ризик зміни технологічних вимог	0,3	0,2	0,06
8	Правовий ризик	0,3	0,5	0,15
9	Ризик зміни екологічних норм	0,2	0,3	0,06
10	Ризик комунікації	0,7	0,7	0,49
11	Інформаційний ризик	0,3	0,4	0,12
12	Ризик фальсифікації	0,1	0,2	0,02

Таблиця 4.13 – Оцінка ризиків громадських груп та організацій

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
-----------------------------	---------------------	---	------------------------	----------------------------

## Продовження таблиці 4.13

1	Втрата земельних ділянок	0,3	0,7	0,21
2	Неотримання коштів за земельну ділянку	0,4	0,5	0,20
3	Майновий ризик	0,4	0,5	0,20
4	Ризик стресів	0,3	0,5	0,15
5	Ризик конфліктів	0,5	0,6	0,30
6	Соціально-психологічний ризик	0,3	0,2	0,06
7	Екологічний ризик	0,3	0,4	0,12
8	Ризик комунікації	0,4	0,6	0,24
9	Інформаційний ризик	0,3	0,5	0,15

Таблиця 4.14 – Оцінка ризиків підрядника/постачальника

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
1	2	3	4	5
1	Політичний ризик	0,4	0,5	0,20
2	Ризик зміни політичних сил	0,3	0,3	0,09
3	Ціновий ризик	0,7	0,9	0,63
4	Якісний ризик	0,6	0,9	0,54
5	Ризик зміни соціальних норм та правил	0,3	0,4	0,12
6	Ризик зміни технологічних вимог	0,6	0,8	0,48
7	Правовий ризик	0,4	0,4	0,16
8	Ризик зміни екологічних норм	0,3	0,3	0,09
9	Ризик комунікації	0,6	0,7	0,42
10	Інформаційний ризик	0,5	0,6	0,30
11	Ризик фальсифікації	0,4	0,6	0,24

Таблиця 4.15 – Оцінка ризиків інших зацікавлених сторін

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
-----------------------------	---------------------	---	------------------------	----------------------------

## Продовження таблиці 4.15

1	Політичний ризик	0,3	0,2	0,06
2	Ризик зміни політичних сил	0,2	0,1	0,02
3	Ризик фінансування	0,3	0,4	0,12
4	Податковий ризик	0,3	0,3	0,09
5	Валютний ризик	0,2	0,3	0,06
6	Ризик зміни соціальних норм та правил	0,3	0,2	0,06
7	Правовий ризик	0,4	0,2	0,08
8	Ризик зміни екологічних норм	0,2	0,1	0,02
9	Ризик комунікації	0,3	0,4	0,12
10	Інформаційний ризик	0,7	0,6	0,42
11	Ризик фальсифікації	0,5	0,7	0,35

Таблиця 4.16 – Оцінка ризиків споживачів кінцевої продукції

Порядковий номер ризику (x)	Найменування ризику	Ймовірність виникнення ( $P^y_j$ ), 0–1	Вплив ( $V^y_j$ ), 0–1	Оцінка ризиків ( $R^x_j$ )
1	2	3	4	5
1	Ризик фінансування	0,3	0,3	0,09
2	Ризик якості	0,3	0,5	0,15
3	Ризик невідповідності технічним вимогам	0,4	0,6	0,24
4	Екологічний ризик	0,2	0,5	0,10
5	Ризик комунікації	0,7	0,6	0,42
6	Інформаційний ризик	0,3	0,4	0,12

7) Виявлення критичних ризиків в кожній групі ризиків. За результатами оцінки ризиків, що наведені у табл. 4.8-4.16, команда проекту з'ясовує, які є конкретні критичні ризики у кожній групі ризиків стейкхолдерів шляхом побудови матриць ризиків, які наведені у вигляді табл. 4.17-4.25.

Таблиця 4.17 – Матриця ризиків команди проекту

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
Дуже ймовірно 0,9					
Ймовірно 0,7				2	
Можливо 0,5			10		
Малоймовірно 0,3			4, 8, 9, 12, 14, 15	1, 3, 6, 7, 11, 13	
Дуже малоймовірно 0,1		5			

Таблиця 4.18 – Матриця ризиків замовника (ініціатора та власника) проекту

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
1	2	3	4	5	6
Дуже ймовірно 0,9					
Ймовірно 0,7				4	6
Можливо 0,5					
Малоймовірно 0,3				1, 2, 3, 5	
Дуже малоймовірно 0,1					

Таблиця 4.19 – Матриця ризиків інвестора проекту

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
Дуже ймовірно 0,9					



Ймовірно 0,7					
Можливо 0,5					1, 3, 4
Малоймовірно 0,3				2, 5, 6, 7, 8	
Дуже малоймовірно 0,1					

Таблиця 4.20 – Матриця ризиків конкурентів проекту

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
Дуже ймовірно 0,9					
Ймовірно 0,7					3, 8
Можливо 0,5					9
Малоймовірно 0,3			1, 6	4, 5	
Дуже малоймовірно 0,1				2, 7, 10	

Таблиця 4.21 – Матриця ризиків органів влади та ліцензіарів

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
Дуже ймовірно 0,9					
Ймовірно 0,7				10	1
Можливо 0,5				2, 5	4
Малоймовірно 0,3			6, 7	3, 8, 11	
Дуже малоймовірно 0,1			9, 12		

Таблиця 4.22 – Матриця ризиків громадських груп та організацій

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
Дуже ймовірно 0,9					
Ймовірно 0,7					
Можливо 0,5				5	
Малоймовірно 0,3			6	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9	
Дуже малоймовірно 0,1					

Таблиця 4.23 – Матриця ризиків підрядника/постачальника

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
1	2	3	4	5	6
Дуже ймовірно 0,9					
Ймовірно 0,7					3
Можливо 0,5				9, 10	4, 6
Малоймовірно 0,3			2, 8	1, 5, 7, 11	
Дуже малоймовірно 0,1					

Таблиця 4.24 – Матриця ризиків інших зацікавлених сторін

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
Дуже ймовірно 0,9					

Ймовірно 0,7				10	
Можливо 0,5				11	
Малоймовірно 0,3			1, 4, 6, 7	3, 9	
Дуже малоймовірно 0,1		2, 8	5		

Таблиця 4.25 – Матриця ризиків споживачів кінцевої продукції

Ймовірність	Рівень впливу				
	Несуттєві 0,05	Низькі 0,1	Середні 0,2	Суттєві 0,4	Катастрофічні 0,8
Дуже ймовірно 0,9					
Ймовірно 0,7				5	
Можливо 0,5					
Малоймовірно 0,3			1	2, 3, 6	
Дуже малоймовірно 0,1				4	

Результати опрацювання даних, що наведені у табл. 4.17-4.25, зведемо у табл. 4.26, в якій наведемо кількість ризиків стейкхолдерів за типами: малі, помірні та критичні.

Таблиця 4.26 – Типи ризиків стейкхолдерів проекту

№ п/п	Ризики стейкхолдерів	Кількість ризиків за типами		
		малі	Помірні	Критичні
1	Ризики команди проекту	7	7	1
2	Ризики замовника (ініціатора та власника)	-	4	2
3	Ризики інвестора	-	5	3
4	Ризики конкурентів	5	2	3
5	Ризики органів влади та ліцензіарів	4	5	3

6	Ризики громадських груп та організацій	1	8	-
7	Ризики підрядника/постачальника	2	6	3
8	Ризики інших зацікавлених сторін	7	3	1
9	Ризики споживачів кінцевої продукції	2	5	1

8) Розробка заходів зі зменшення впливу PESTLE+BE факторів на критичні ризики.

Виходячи із даних, що наведені у табл. 4.26, команді проекту необхідно звернути увагу на критичні ризики, для яких необхідно розробити заходи із запобігання їх виникнення або реагування на них.

До заходів із запобігання ризиків стейкхолдерів можна віднести наступні, зокрема: постійне інформування стейкхолдерів стосовно реалізації проекту, проведення нарад, курсів із підвищення кваліфікації, навчання, проведення майстер-класу, додаткові зустрічі із стейкхолдерами, інформування щодо ситуацій, які мають суттєвий вплив на стейкхолдера, обговорення проблем та пропозицій щодо підвищення якості продукту проекту.

9) На підставі даних, що наведені у табл. 4.26, проаналізуємо кількість критичних ризиків стейкхолдерів та перевіримо, чи задовольняє вона умові, яка встановлена формулою (3.2). Крім того, замовником для цього проекту встановлено, що кількість критичних ризиків проекту не повинна перевищувати 18, зокрема для одного стейкхолдера не більше 2.

Результати опрацювання критичних ризиків стейкхолдерів можна представити у вигляді табл. 4.27.

Таблиця 4.27 – Аналіз критичних ризиків стейкхолдерів проекту

№ п/п	Ризики стейкхолдерів	Кількість критичних ризиків ( $k_j$ )	Відповідає умові замовника проекту (так/ні)
1	Ризики команди проекту	1	Так

2	Ризики замовника (ініціатора та власника)	2	Так
3	Ризики інвестора	3	Ні
4	Ризики конкурентів	3	Ні
5	Ризики органів влади та ліцензіарів	3	Ні
6	Ризики громадських груп та організацій	-	Так
7	Ризики підрядника/ постачальника	3	Ні
8	Ризики інших зацікавлених сторін	1	Так
9	Ризики споживачів кінцевої продукції	1	Так
<i>K</i>		18	Ні

10) Поміняти стейкхолдера можливо? Виходячи із даних, що наведені у табл. 4.27, можна дійти висновку, що велика кількість критичних ризиків пов'язана із такими стейкхолдерами, як: інвестор, конкуренти, органи влади та ліцензіари, підрядники/постачальники.

11) Заміна стейкхолдера. У зв'язку із специфічністю проекту можна зробити висновок, що заміна стейкхолдера є складною проблемою, тому команді проекту необхідно більш ретельно підійти до узгодження негативного впливу ризиків стейкхолдерів шляхом застосування заходів, які розроблені у п. 9.

12) Аналіз результатів застосування таргетного методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків. Команда проекту на цьому етапі формує звітну документацію стосовно протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків. Основні показники проекту наведено у вигляді табл. 4.28.

Таблиця 4.28 – Основні показники реалізації організаційного проекту зі створення підрозділу із технічного обслуговування, який буде займатися інспектуванням та оцінкою авіаційної техніки шляхом фізичної оцінки літака та його документації

Найменування показника	План	Факт	Відхилення	
			+ / -	%
Строк виконання, міс.	24	24	-	-
Бюджет проекту, тис. дол. США	200	270	+ 70	+ 35

З табл. 4.28 видно, що організаційний проект у сфері обслуговування літаків є завершеним та має перевищення бюджету на 70 тис. дол. США або на 35%.

Застосування таргетного методу протиризикового управління показав свою дієвість та дозволив завершити організаційний проект своєчасно, але з перевищенням бюджету. Унаслідок проведеного аналізу стає зрозумілим, що є стейкхолдери, які мають критичні ризики, з якими треба боротися та застосовувати заходи щодо зниження їх впливу на організаційний проект у сфері обслуговування літаків.

Отже, стейкхолдери проекту, які мають критичні ризики, потребують більшої уваги, оскільки саме від якості протиризикового управління ними залежить успіх реалізації проекту.

#### **4.3. Порівняльний аналіз організаційних проектів у сфері обслуговування літаків**

Протиризикове управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, що запропоноване автором у підрозділі 3.3. цього дослідження, полягає в управлінні ризиками стейкхолдерів шляхом зниження негативного впливу ризиків, що пов'язані із стейкхолдерами, зокрема критичними, на реалізацію проекту.

Відповідно до даних, що були отримані у підрозділах 4.1. та 4.2. цього дослідження, зокрема табл. 4.3 та 4.28, можна провести аналіз отриманих результатів. Результати наведемо у вигляді табл. 4.29.

Таблиця 4.29 – Порівняльний аналіз організаційних проектів у сфері  
обслуговування літаків

Найменування показника	До				Після				Зменшення відхилення, %
	План	Факт	Відхилення		План	Факт	Відхилення		
			+ / -	%			+ / -	%	
Строк виконання, міс.	12	15	+ 3	+ 25	24	24	0	0	- 25
Бюджет проекту, тис. дол. США	500	750	+ 250	+ 50	200	270	+ 70	+ 35	- 15

Виходячи із даних, що наведені у табл. 4.29 можна дійти висновку, що застосування протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків дозволило зменшити непередбачувані витрати на проект на 15%, а часові витрати зменшилися на 25%.

Таким чином, можна вважати, що застосування таргетного методу протиризикового управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки є дієвим інструментом, який дохволив знизити вплив PESTLE+BE факторів на ризики стейкхолдерів, а розроблені заходи реагування на них дозволили знизити вплив критичних ризиків.

#### 4.4. Висновки за розділом 4

За результатами практичної реалізації розроблених моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки можна зробити наступні висновки:

1. Науково-практичні інструменти, розроблені та удосконалені в роботі, дають змогу ефективно управляти оточенням організаційних проектів у сфері обслуговування літаків, зокрема уможливають ефективніше управляти

стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків із врахуванням впливу ризиків від їх діяльності або бездіяльності, а також факторів поведінкової економіки.

2. Результати дисертаційного дослідження впроваджені в процес управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків у товаристві з обмеженою відповідальністю «Авіакомпанія «Атласджет Україна», м. Київ, товаристві з обмеженою відповідальністю «Хендлінгова компанія «Авіасервіс», м. Бориспіль Київської області та Міжгалузовому науково-дослідному інституті проблем фізичного моделювання режимів польоту літаків Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», м. Харків.

3. На прикладі організаційного проекту «Алас», який реалізовувало еквадорське невелике підприємство, що здійснює обслуговування літаків Cessna, та ставило собі за мету розвинути напрямок обслуговування великих літаків. Автором були проаналізовані проблеми, які призвели до невдачі реалізації проекту, та дозволило провести ідентифікацію стейкхолдерів та ризиків, що з ними пов'язані, та проаналізувати з метою врахування їх при впровадженні проти ризикового управління стейкхолдерами в умовах поведінкової економіки.

4. На прикладі проекту «Створення підприємства з обслуговування літаків на базі Міжнародного аеропорту «Бориспіль»», який був реалізований у II кварталі 2019 р. в товаристві з обмеженою відповідальністю «Хендлінгова компанія «Авіасервіс», м. Бориспіль Київської області, було показано застосування протиризикового управління стейкхолдерами організаційними проектами у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки. За допомогою моделі оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків були ідентифіковані стейкхолдери та проаналізовані крізь призму політичних (Political, P), економічних (Economic, E), соціальних (Social, S), технологічних (Technology, T), правових (Legal, L) та екологічних (Environmental, En) факторів й BE-фактора (Behavioral Economics). Ідентифіковані ризики стейкхолдерів проекту були проаналізовані шляхом застосування вдосконаленого



методу PESTLE+BE-аналізу, що дозволило побудувати матрицю їх ризиків. За допомогою таргетного методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування були виявленні найбільш критичні ризики серед тих, які віднесено до категорії критичних, за допомогою PESTLE+BE-аналізу, що дало змогу підвищити ефективність прийняття рішень керівником проекту щодо протиризикового управління стейкхолдерами проекту в умовах поведінкової економіки.

5. Унаслідок застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків дозволило знизити рівень непередбачених витрат на 15% порівняно з іншими подібними проектами.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні вирішено актуальне науково-прикладне завдання створення та дослідження моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки. Отримано наступні результати.

1. Проведено аналіз сучасного стану ринку надання послуг у сфері обслуговування літаків у світі та в Україні, визначено особливості, характерні риси, види обслуговування літаків та їх проблеми; ідентифіковано основних стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків; проаналізовано основні фактори поведінкової економіки та розширено їх такими, що найчастіше трапляються зі стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків; проведено ідентифікацію, оцінку та аналіз ризиків стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків; проаналізовано наявні методи управління організаційними проектами, стейкхолдерами та ризиками організаційних проектів у сфері обслуговування літаків.

На основі проведеного аналізу введено поняття «організаційний проект у сфері обслуговування літаків». Так, організаційний проект у сфері обслуговування літаків – створення нового підприємства із надання послуг з обслуговування літаків з метою забезпечення ефективності їх експлуатації в умовах обмеженого часу та ресурсів.

Визначено перелік стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, до нього можна віднести наступних: команда проекту на чолі з керівником проекту; персонал підприємства з обслуговування літаків; ініціатор проекту; замовник; власник; інвестор; конкуренти; органи влади; ліцензіари: громадські організації; підрядники і постачальники; споживачі; інші зацікавлені сторони.

2. Вперше розроблено концептуальну модель оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків в умовах дії політичних, економічних,

соціальних, технологічних, правових, екологічних факторів і факторів поведінкової економіки, до яких можна віднести наступні: епімістичну самовпевненість, якірування, ефект Даннінга – Крюгера, прокрастинацію, надлишкове фінансування задач, переоцінку грошових ресурсів, розсіювання цілей. Врахування факторів поведінкової економіки, окрім зменшення впливу звичайних факторів PESTLE-аналізу, дає змогу підвищити ефективність управління стейкхолдерами організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки.

3. Представлено моделі ідентифікації та оцінювання стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків, які проведено на основі методу експертних оцінок. Показано, що оцінювання стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків може здійснюватися за багатьма критеріями – за оцінкою ступеня підтримки/протидії та сили впливу на проект, з точки зору позитивного або негативного впливу на проект, з точки зору характеру впливу на проект, за критеріями влади і динамізму, загроз і співробітництва, намірів та поінформованості.

4. Розвинуто інформаційну модель взаємодії стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків за рахунок розроблення OBS проекту, на прикладі якої показано, хто із команди проекту буде забезпечувати комунікацію із певними стейкхолдерами відповідно до плану комунікації. Це дозволить збільшити шанси на успіх реалізації проекту, а також забезпечити ефективний, своєчасний та якісний обмін інформацією у проекті.

5. Створено матрицю ризиків стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків з врахуванням факторів ВЕ, яка ґрунтується на ідентифікації груп ризиків, що можуть виникати від діяльності або бездіяльності стейкхолдерів проекту: ризики команди проекту; ризики замовника (ініціатора та власника); ризики інвестора; ризики конкурентів; ризики органів влади та ліцензіарів; ризики громадських груп та організацій; ризики підрядника/постачальника; ризики інших зацікавлених сторін; ризики споживачів кінцевої продукції та їх аналізі відповідно до впливу політичних, економічних,

соціальних, технологічних, правових, екологічних факторів та факторів поведінкової економіки.

6. Удосконалено метод PESTLE-аналізу за рахунок введення нових факторів поведінкової економіки, який дає змогу проаналізувати стейкхолдерів організаційного проекту у сфері обслуговування літаків з точки зору їх впливу на середовище проекту факторів: окрім політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових, екологічних, ще й факторів поведінкової економіки.

7. Розроблено таргетний метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків, який полягає в управлінні кожним стейкхолдером шляхом зниження впливу їх ризиків та факторів поведінкової економіки на оточення проекту. Для реалізації цього методу будується матриця ризиків стейкхолдерів проекту, яка ґрунтується на ідентифікації груп ризиків, що можуть виникати від діяльності або бездіяльності стейкхолдерів проекту та управлінні найбільш критичними ризиками серед тих, які віднесено до категорії критичних, за допомогою PESTLE+BE-аналізу.

8. Результати роботи впроваджено в діяльність товариства з обмеженою відповідальністю «Авіакомпанія «Атласджет Україна», м. Київ; в роботу товариства з обмеженою відповідальністю «Хендлінгова компанія «Авіасервіс», м. Бориспіль Київської області та в господарську діяльність Міжгалузевого науково-дослідного інституту проблем фізичного моделювання режимів польоту літаків Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», м. Харків. Внаслідок застосування розроблених автором моделей та методів протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків дозволило знизити рівень непередбачених витрат на 15% порівняно з іншими подібними проектами. Крім того, часові витрати зменшилися на 25%, що є здобутком застосування розроблених автором моделей та методів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Антонов» хоче створити вантажний хаб в Гостомелі. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2018/02/1/633625/> (дата звернення: 05.05.2019).
2. «Boeing 787 сделан практически навсегда». Сергей Кравченко рассказывает о новых конкурентах Boeing и всех авиастроителях из сферы высоких технологий, будущем беспилотной авиации и вечных композитных материалах. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/characters/2017/01/10/672441-voeing-sdelan> (дата звернення: 03.08.2019).
3. 4 Best Kept Secrets about the Aircraft Maintenance Industry. URL: <http://www.aviationmaintenance.edu/blog/aircraft-maintenance-industry/secrets-about-aircraft-maintenance-industry/> (дата звернення: 04.05.2019).
4. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Six Edition. USA, PMI, 2017. 756 p.
5. Activist vs. stakeholder. URL: <https://www.bus-ex.com/blog/activist-vs-stakeholder> (дата звернення: 16.02.2020).
6. Agile или Waterfall – какой вариант соответствует вашему бизнесу? URL: <https://worksection.com/blog/waterfall-vs-agile.html> (дата звернення: 17.03.2018).
7. Aircraft Maintenance – Line, Base and Defects. URL: <http://airlinebasics.com/aircraft-maintenance-line-base-and-defects/> (дата звернення: 16.09.2017).
8. Aircraft Maintenance Management – Main Challenges. URL: <http://airlinebasics.com/aircraft-maintenance-management-main-challenges/> (дата звернення: 10.09.2017).
9. Airport Hangar Design and Construction 2033. URL: <https://www.copybook.com/companies/esavian-aircraft-hangar-doors/articles/airport-hangar-design-and-construction> (дата звернення: 16.02.2016).

10. AMRIT Expands Capabilities in MRO Docs. URL: <http://www.mro-network.com/maintenance-repair-overhaul/amrit-expands-capabilities-mro-docs> (дата звернення: 20.01.2017).
11. Anglin N. The one aircraft maintenance check problem that makes you want to scream. URL: <http://www.skylinkintl.com/blog/do-you-encounter-this-aircraft-maintenance-check-problem-6> (дата звернення: 29.03.2018).
12. Ariely D. Predictably Irrational. 280 p.
13. Aviator UTC. URL: <https://utc-aviator.com/uk/servisnoje-soprovozhdenije-vs> (дата звернення: 16.02.2019).
14. Barg D. K., Skoff R. P. Planning airplane hangars. P. 5–11. URL: [http://www.boeing.com/commercial/aeromagazine/aero\\_13/hangars.pdf](http://www.boeing.com/commercial/aeromagazine/aero_13/hangars.pdf) (дата звернення: 14.06.2019).
15. Beazley J. 4 Things that Could Delay Your Aircraft Maintenance Project. URL: <http://blog.duncanaviation.com/index/bid/28694/4-Things-That-Could-Delay-Your-Aircraft-Maintenance-Project> (дата звернення: 19.01.2019).
16. Blake P. Aircraft Hangar Construction Guide, Part I. URL: <http://hangardoors.aero/article/aircraft-hangar-construction-guide-part-i/> (дата звернення: 22.03.2018).
17. Bseliss M. Airport Hangars And Aircraft Maintenance Operations. URL: <https://www.slideshare.net/michaelbseliss/airport-hangars-and-aircraft-maintenance-operations> (дата звернення: 22.03.2018).
18. Bugaj M. Aircraft Maintenance – New Trends in General Aviation : Promet – Traffic – Traffico. Vol. 17, 2005, No 4. P. 231–234. URL: <https://traffic.fpz.hr/index.php/PROMTT/article/view/639> (дата звернення: 16.02.2017).
19. Bushuyev S. D., Bushuev D. A., Jaroshenko R. F. Organization Development Projects Management Driving by Entrepreneurship Energy. *Serbian Project Management Journal*. 2016. Vol. 6, Issue 2. P. 12–16.
20. Centro de mantenimiento y reparación – C.M.R. URL: <http://vertical.global/centro-de-mantenimiento/> (дата звернення: 16.08.2016).

21. Cepeda Guaman D. F. Application of improved PESTLE analysis of the environment of an organizational project in the field of aircraft maintenance. *Science and Education a New Dimension*. Natural and Technical Sciences, Budapest, Hungary, VII(24), Issue: 200, 2019 July. P. 53–56. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Google Scholar, Ulrich's Web Global Serials Directory].

22. Certificado de Aprobación OMA ER-N-30. URL: <http://www.alasdesocorro.com/wp-content/uploads/2016/08/Certificado-de-Aprobacion-OMA-ER-N-30.pdf> (дата звернення: 16.10.2016).

23. Current Market Outlook (2016-2035). Boeing. 54 p. URL: [https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/commercial/about-our-market/assets/downloads/cmo\\_print\\_2016\\_final\\_updated.pdf](https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/commercial/about-our-market/assets/downloads/cmo_print_2016_final_updated.pdf) (дата звернення: 12.08.2016).

24. Davis W. C., Walker S. A Comparison of Aircraft Maintenance Organizational Structures. 141 p.

25. Derber A. Midlife Aircraft Opportunities and Consequences Abound. URL: <http://www.mro-network.com/airport-equipment-services/midlife-aircraft-opportunities-and-consequences-abound> (дата звернення: 22.09.2016).

26. Doc 9760. Руководство по летной годности. ИКАО. 2016. 420 с. URL: [http://aviadocs.com/icaodocs/Docs/9760\\_cons\\_ru.pdf](http://aviadocs.com/icaodocs/Docs/9760_cons_ru.pdf) (дата звернення: 01.08.2016).

27. Doug B. Lean Thinking in Aircraft Repair and Maintenance Takes Wing at FedEx Express. URL: <https://www.lean.org/COMMON/DISPLAY/?O=987> (дата звернення: 06.08.2016).

28. Ecuador adquiere aviones Airbus C295. URL: <https://aviaciondigital.com/ecuador-adquiere-aviones-airbus-c295/> (дата звернення: 11.09.2017).

29. El aeropuerto de Latacunga alberga un taller especializado en aeronaves de pasajeros y de carga. URL: [http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news\\_user\\_view&id=121149](http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=121149) (дата звернення: 12.10.2017).

30. Fassin Y. A dynamic perspective in Freeman's stakeholder model. 25 p. URL: [http://wps-feb.ugent.be/Papers/wp\\_11\\_727.pdf](http://wps-feb.ugent.be/Papers/wp_11_727.pdf) (дата звернення: 12.08.2018).
31. FL Technics CEO Zilvinas Lapinskas on the trends of MRO industry. URL: <https://www.airconvention.com/blog/fl-technics-ceo-zilvinas-lapinskas-trends-mro-industry/> (дата звернення: 22.01.2017).
32. Flouris T., Lock D. Aviation project management. 2008. 296 p.
33. Freeman R. E. Stakeholder Theory: The State of the Art. Cambridge University Press, 2010. 300 p.
34. Freeman R. E. Strategic management: A Stakeholder approach. Boston: Pitman, 1984.
35. How BA uses Agile. URL: <http://www.information-age.com/how-ba-uses-agile-1282033/> (дата звернення: 22.04.2017).
36. ICAO упростит сертифікацію організацій технічного обслуговування. URL: <http://www.camo4you.ru/announce/icao-uprostit-sertifikatsiyu-organizatsiy-tekhnicheskogo-obslyzhvaniya/> (дата звернення: 24.02.2017).
37. IPMA Organisational Competence Baseline (IPMA ОСВ). IPMA, 2013. 67 p. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJMPB-10-2013-0049/full/html> (дата звернення: 20.08.2017).
38. ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility. International Organization for Standardization. International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/standard/42546.html> (дата звернення: 14.05.2018).
39. Latin American and Caribbean airlines will need 2,300 aircraft by 2033. URL: <http://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2014/11/latin-american-and-caribbean-airlines-will-need-2-300-aircraft-by-2033.html> (дата звернення: 19.12.2016).
40. Laverde Amores A. J. Estudio de competitividad de las empresas de mantenimiento aeronáutico del Ecuador. 110 p. URL: [http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6651/1/T2878-MAE-Laverde-Estudio.pdf?fbclid=IwAR3CVtb2m8FBowgew3MSUsVerX902POS\\_Qj7SpOKjb-huYUAMp3kbP-GvwA](http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6651/1/T2878-MAE-Laverde-Estudio.pdf?fbclid=IwAR3CVtb2m8FBowgew3MSUsVerX902POS_Qj7SpOKjb-huYUAMp3kbP-GvwA) (дата звернення: 03.05.2019).



41. Maintenance in Latin America. URL: <http://www.mro-network.com/maintenance-repair-overhaul/maintenance-latin-america> (дата звернення: 13.05.2018).
42. Mantenimiento (Alas de Socorro del Ecuador). URL: <http://www.alasdesocorro.com/mantenimiento/> (дата звернення: 20.11.2017).
43. Mantenimiento de aviones ATR de TAME EP gracias a la DIAF. URL: <https://www.tame.com.ec/index.php/es/noticias/815-mantenimiento-de-aviones-atr-de-tame-ep-gracias-a-la-diaf> (дата звернення: 13.11.2017).
44. McLaughlin D. Aviation hangar. URL: <https://www.wbdg.org/building-types/aviation/aviation-hangar> (дата звернення: 03.12.2017).
45. Moderno hangar para mantenimiento de aviones. URL: <http://aeropuertoquito.aero/en/flights-and-airlines/airlines/domestic-passenger-/66-grupo-lan.html> (дата звернення: 13.05.2018).
46. MRO Companies in South America. URL: [http://www.airlineupdate.com/content\\_subscription/mro/index-southamerica.htm](http://www.airlineupdate.com/content_subscription/mro/index-southamerica.htm) (дата звернення: 06.10.2017).
47. MRO market expands in Latin America. URL: <http://www.noticiaslatamsales.com/noticias/july-august-2016/mro-market-expands-latin-america/> (дата звернення: 28.04.2018).
48. Muhiddin W. 5 Common, But Avoidable Aircraft Maintenance Issues. URL: <https://www.avbuyer.com/articles/jet-maintenance/5-common-but-avoidable-aircraft-maintenance-issues-63523> (дата звернення: 13.10.2017).
49. Nanova G., Dimitrov L., Neshkov T., Apostolopoulos Ch., Savvopoulos P. Th. Lean Manufacturing Approach in Aircraft Maintenance Repair and Overhaul. URL: [http://www.recentonline.ro/036/Nanova\\_G-R36.pdf](http://www.recentonline.ro/036/Nanova_G-R36.pdf) (дата звернення: 13.08.2018).
50. PEST анализ: разбираем подробно. URL: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/pest/> (дата звернення: 13.10.2019).
51. PESTLE анализ: Как провести анализ трендов макросреды компании. ББИ: Бюро Бизнес Инжиниринга. URL: [http://www.bbe.kiev.ua/db\\_method/pestle\\_how\\_to.html](http://www.bbe.kiev.ua/db_method/pestle_how_to.html) (дата звернення: 03.11.2019).

52. Practices and Perspectives in Outsourcing Aircraft Maintenance. March 2003. Final Report. U.S. Department of Transportation Federal Aviation Administration. 67 p. URL: [https://www.faa.gov/about/initiatives/maintenance\\_hf/library/documents/media/human\\_factors\\_maintenance/ar02-122.pdf](https://www.faa.gov/about/initiatives/maintenance_hf/library/documents/media/human_factors_maintenance/ar02-122.pdf) (дата звернення: 10.02.2019).
53. Project Engineer vs Project Manager – Similarities and Differences. URL: <https://esub.com/resources/project-engineer-vs-project-manager/> (дата звернення: 29.03.2018).
54. Redesign global app China Southern Airlines. URL: <https://www.mirabeau.nl/en/cases/redesign-worldwide-app-china-southern-airlines> (дата звернення: 13.10.2018).
55. Required Aircraft Inspections. URL: <http://www.aviation-safety-bureau.com/aircraft-inspections.html> (дата звернення: 20.07.2017).
56. Samaranayake P., Kiridena S. Aircraft maintenance planning and scheduling: an integrated framework. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*. 2012. 18 (4). P. 432–453. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/859d/704fe93168968895f9d4f9bde6aa7ef36175.pdf> (дата звернення: 09.02.2018).
57. Simon H. A. A behavioral model of rational choice. 21 p. URL: <http://www.math.mcgill.ca/vetta/CS764.dir/bounded.pdf> (дата звернення: 20.02.2019).
58. SR Technics locations. URL: <http://www.srtechnics.com/about-us/our-locations/> (дата звернення: 24.05.2017).
59. Steel J. B. The Disturbing truth about how airplanes are maintained today. URL: <https://www.vanityfair.com/news/2015/11/airplane-maintenance-disturbing-truth> (дата звернення: 25.01.2018).
60. Tame arrienda un Airbus A330-200 para sus vuelos a Nueva York. URL: <https://a2d.news/tame-arrienda-airbus-a330-mantener-vuelos-nueva-york/> (дата звернення: 20.12.2016).
61. The Basics of Aircraft Maintenance. URL: <http://www.aviation-safety-bureau.com/aircraft-maintenance.html>. (дата звернення: 07.02.2017).

62. The Challenge Of Heating An Aircraft Hangar. URL: <http://www.mro-network.com/hangars-equipment/challenge-heating-aircraft-hangar> (дата звернення: 20.07.2016).

63. The lessons learned from a failed aircraft maintenance check plan. URL: <http://www.skylinkintl.com/blog/lessons-learned-failed-aircraft-maintenance-check-plan> (дата звернення: 10.10.2017).

64. The No Hassle Guide to Maintenance Check Material Planning. 28 p. URL: <https://drive.google.com/file/d/0B-443M8gAcXOcVdWYnBwWVfVUHc/view> (дата звернення: 09.04.2017).

65. Wagner D. N. Learning from Aviation Project Resource Management to avoid Project Failure. *PM World Journal*. Vol. VI, Issue II – February 2017. 11 p. URL: <https://pmworldjournal.net/wp-content/uploads/2017/02/pmwj55-Feb2017-Wagner-learning-from-aviation-featured-paper.pdf> (дата звернення: 20.09.2017).

66. Why Aircraft Maintenance Startups Are on the Rise. URL: <https://www.intelligenthq.com/innovation-management/why-aircraft-maintenance-startups-are-on-the-rise/> (дата звернення: 20.10.2019).

67. AA1000 Stakeholder Engagement Standard (SES) 2018. URL: <http://www.accountability.org/standards/> (дата звернення: 20.08.2018).

68. Авіакомпанія PSA Airlines вибрала IFS Maintenix для обслуговування флота. URL: <http://www.ifsworld.com/ru/news-and-events/newsroom/2017/04/19/psa-airlines-selects-ifs-maintenix-as-its-maintenance-management-solution/> (дата звернення: 14.10.2019).

69. Авіакомпанія «Міжнародні авіалінії України» відзначає своє 15-річчя. URL: <https://www.flyuia.com/ua/ua/news/archive/2007/ukraine-international-airlines-is-celebrating-its-15th-anniversary> (дата звернення: 11.11.2017).

70. Аеропорт «Бориспіль» і МАУ заявляють про припинення спільної діяльності з техобслуговування літаків ще в 2014 році. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/economic/544865.html> (дата звернення: 17.11.2016).

71. Аммарі А. О. Класифікація стейкхолдерів на основі взаємних очікувань. *Актуальні проблеми економіки*. № 8(134). 2012. С. 150–155.

72. Байхоу А. Парадокс Алле – теория рисков и принятия решений. URL: <https://baihou.ru/allais-paradox> (дата звернення: 11.09.2018).
73. Балан О. С. Життєвий цикл інвестиційного проекту та інвестиційні рішення. *Економіка харчової промисловості*. № 1 (13), 2012. С. 43–47.
74. Балашов В. Г., Заложнев А. Ю., Новиков Д. А. Механизмы управления организационными проектами. М.: ИПУ РАН, 2003. 84 с.
75. Бізнес портал. Все про планування своєї справи: від ідеї до відкриття бізнесу. URL: <https://biznes-plan.com.ua/> (дата звернення: 11.03.2018).
76. Біліченко В. В. Управління розробкою та реалізацією проекту організаційно-технічного розвитку виробничих систем на автомобільному транспорті. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2009. № 5. С. 29–35.
77. Благоев Ю. Е. Р. Эдвард Фримен и концепция заинтересованных сторон. *Вестник С.-Петербург. ун-та. Сер. Менеджмент*. 2012. Вып. 1. С. 109–116. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/r-edvard-frimen-i-kontseptsiya-zainteresovannyh-storon-predisloviye-k-razdelu-1> (дата звернення: 11.01.2020).
78. Бутенко В. М. Поведінкова економіка як інструмент маркетингу в сучасному агробізнесі. *Таврійський державний агротехнологічний університет*. С. 52–57.
79. Бушуев С. Д., Бушуева Н. С., Харитонов Д. А., Рогозина В. Б. Организационные патологии управления проектами. *Управління розвитком складних систем*. С. 5–8. URL: <http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-10/5-8.pdf> (дата звернення: 19.05.2018).
80. Бушуев С. Д., Бушуева Н. С., Бабаев И. А. и др. Креативные технологии управления проектами и программами. К.: «Самит-Книга», 2010. 768 с.
81. Бушуев С. Д., Бушуева Н. С., Захаров А. М. Модели и методы стратегического развития быстрорастущих организаций. *Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля*, 2006. № 1(17). С. 5–13.
82. Бушуев С. Д., Бушуев Д. А., Ярошенко Р. Ф. Проривні компетенції в управлінні інноваційними проектами та програмами. *Вісник Національного*

*технічного університету «ХПІ»*. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами = Bulletin of the National Technical University «KhPI». Series: Strategic management, portfolio, program and project management : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. № 1 (1277). С. 3–9.

83. Бушуєв Д. А. Механізми управління проектами в умовах «поведінкової економіки». *Управління розвитком складних систем*. 2018. № 34. С. 19–25.

84. Бушуєв С. Д., Морозов В. В. Динамічне лідерство в управлінні проектами: Монографія; Українська асоціація управління проектами. 2-е вид. К.: УАУП, 2000. 312 с.

85. Бушуєв С. Д., Бушуєв Д. А., Ярошенко Р. Ф. Управління проектами в умовах «поведінкової економіки». *Управління розвитком складних систем*. 2018. № 33. С. 22–30. URL: <http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-33/5.pdf> (дата звернення: 08.02.2019).

86. В Україні ремонтуватимуть та проводитимуть технічне обслуговування літаків Boeing. URL: <https://www.unian.ua/economics/transport/10442613-v-ukrajini-remontuvatimut-ta-provoditimut-tehniche-obslugovuvannya-litakiv-boeing.html> (дата звернення: 06.09.2019).

87. Вайсман В. О. Моделі, методи та механізми створення і функціонування проектно-керованої організації: автореф. дис. ... д-ра техн. наук: 05.13.22. Одес. нац. морс. ун-т. Одеса, 2010. 35 с.

88. Вахитов В., Григоренко Е. Поведенческая экономика: почему мы любим ошибаться. URL: <https://voxukraine.org/ru/povedencheskaya-ekonomika-pochemu-my-lyubim-oshibatsya/> (дата звернення: 07.10.2019).

89. Велика іноземна компанія переносить офіс з України через непередбачуваність уряду – ЗМІ. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2019/09/23/651900/> (дата звернення: 26.09.2019).

90. Виндекер О. С., Сморкалова Т. Л., Лебедев С. Ю. Психологические корреляты прокрастинации и сценарий отложенной жизни. *Известия Уральского федерального университета*. Сер. 1: Проблемы образования, науки и культуры. 2016. № 2 (150). С. 98–108.

91. Власенко І. Неприпустима некомпетентністю URL: <https://uamodna.com/articles/krychuscha-nekompetentnistj/> (дата звернення: 04.12.2019).
92. Воробьев А. Они инновации пекут как пирожки. *Ведомости*. 12 января 2017. URL: <https://hbr-russia.ru/liderstvo/lidery/p18594> (дата звернення: 26.01.2017).
93. Гайдаєнко О. В. Управління стейкхолдерами лікувальних проєктів. *Управління проєктами та розвиток виробництва*: Зб. наук. пр. Луганськ : вид-во СНУ ім. В. Даля (Сєвєродонецьк), 2016. № 4(60). С. 89–97.
94. Гафиагуллин В. А. Инструменты проектного управления инновационным развитием комплекса предприятий авиастроения. *Инновационный менеджмент*. 2017. С. 165–170.
95. Герасименко Ю. В. Ідентифікація стейкхолдерів підприємств та оцінка їхнього впливу: теоретичний аспект. *Вісник ЖДТУ. Серія: Економіка, управління та адміністрування*. Житомир: вид-во ЖДТУ, 2019. № 1(87). С. 9–16. URL: [https://doi.org/10.26642/jen-2019-1\(87\)-9-16](https://doi.org/10.26642/jen-2019-1(87)-9-16).
96. Годованюк П. Д. Моделі, алгоритми та стратегії в проєктах вдосконалення дорожньо-будівельної техніки: автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.22. Нац. транспорт. ун-т. К., 2006. 19 с.
97. Гринюк О. І. Науково-методичні підходи до оцінювання та прогнозування ризиків діяльності нафтогазовидобувних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2016. № 1. Економічні науки. С. 10–23.
98. Губко М. В. Управление организационными системами с коалиционным взаимодействием участников. М.: ИПУ РАН (научное издание), 2003. 140 с.
99. Гусєва Ю. Ю., Мартиненко О. С., Чумаченко І. В. Динамічний аналіз методів та інструментальних засобів управління зацікавленими сторонами проєктів. *Управління розвитком складних систем*. 2018. № 34. С. 27–36.
100. Гусєва Ю. Ю., Сидоренко М. В., Чумаченко І. В. Управління зацікавленими сторонами освітніх проєктів. *Вісник Національного технічного*

університету «ХПІ». Серія : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. 2016. № 2. С. 8–12.

101. Данченко О. Б., Кузьмінська Ю. М. Креативний потенціал команди як фактор успіху проекту. *Управління проектами та розвиток виробництва*: Зб. наук. пр. Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. № 3 (43). С. 70–74.

102. Данченко О. Б. Огляд сучасних методологій управління ризиками в проектах. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2014. № 1 (49). С. 16–25.

103. Данченко О. Б. Практичні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів. 2013. 239 с.

104. Данченко О. Б., Бедрій Д. І., Семко І. Б. Ідентифікація кадрових ризиків наукових проєктів. *Управління проектами та розвиток виробництва*: Зб. наук. пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля (Сєверодонецьк), 2017. №4(64). С. 18–24.

105. Деренська Я. М. Аналіз методологій управління проектами. С. 57–64.

106. Дружинин Е. А. Методологические основы риск-ориентированного подхода к управлению ресурсами проектов и программ развития техники: дис... д-ра техн. наук: 05.13.22 – управление проектами и программами. Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского «Харьк. авиац. ин-т», Харьков, 2006. 404 с.

107. Дульзон А. А. Управление проектами: учебное пособие. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 3-е изд., перераб. и доп. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. 334 с.

108. Дьяченко В. А. «Инжиниринг» и «Управление проектом»: единство и противоположность. *Главный инженер*. № 1/2, январь/февраль 2015. С. 42–46. URL: [http://www.pm-files.com/sites/default/files/file/C/C-3/ge\\_2015\\_1\\_2.pdf](http://www.pm-files.com/sites/default/files/file/C/C-3/ge_2015_1_2.pdf) (дата звернення: 23.09.2018).

109. Емад А. Р. Методологічні основи формування, аналізу та управління програмою розвитку авіаційної техніки: автореф. дис... д-ра техн. наук : 05.13.22. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т». Х., 2006. 33 с.

110. Єгорченкова Н. Ю. Концептуальні основи побудови системи електронного управління інформаційними проектами. *Вісник національного*

технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Харків. 2017. № 23 (1245). С. 100–104.

111. Зильберштейн О. Б., Невструев К. В., Семенюк Д. Д., Шкляр Т. Л., Юрковский А. В. Анализ стейкхолдеров на примере российских предприятий. *Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ»*. Том 8, № 3 (2016). 20 с. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/42EVN316.pdf>.

112. Иващенко А. А. Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук. Воронеж, 2008. 43 с. URL: <https://docplayer.ru/62498892-Ivashchenko-andrey-aleksandrovich-modeli-i-metody-organizacionnogo-upravleniya-innovacionnym-razvitiem-firmy.html> (дата звернення: 21.03.2018).

113. Иващенко А. А. Модели и методы управления организационными проектами: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. М., 2003. 24 с. URL: <http://www.mtas.ru/upload/iblock/c42/IvashchenkoAA-ktn.pdf> (дата звернення: 21.03.2018).

114. Ицкович А. А., Чернов А. О., Файнбург Г. Д., Файнбург И. А. Повышение эффективности процессов поддержания летной годности воздушных судов на основе методологии управления проектами. *Научный Вестник МГТУ ГА*. 2017, Том 20, № 01. С. 26–35.

115. Кадыкова И. Н., Ларина С. А., Чумаченко И. В. Управление внутренними стейкхолдерами проектов при реализации стратегии программы. *Управление развитием сложных систем*. 2016. № 28. С. 68–74.

116. Как довести проект до ума с помощью PERT-диаграмму URL: <https://habr.com/post/318738/> (дата звернення: 17.09.2019).

117. Как управлять рисками в проектах. Часть 4. Стратегия реагирования на риск. URL: <https://psilonsk.livejournal.com/31454.html> (дата звернення: 29.04.2019).



118. Кауфманн Д., Сааков В. Споживачі і дурниці: Нобелівська премія за «поведінкову економіку». URL: <https://p.dw.com/p/2IWFI> (дата звернення: 08.01.2018).

119. Козловський К. В. Сучасні особливості розвитку інфраструктури обслуговування ринку авіаперевезень в Україні. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. Випуск 100 (Частина I), 2011. С. 217–223.

120. Коновалова О. В., Андрущакевич Т. SWOT-аналіз як основний інструмент стратегічного управління, його переваги і недоліки. URL: [http://www.rusnauka.com/3\\_SND\\_2010/Economics/58123.doc.htm](http://www.rusnauka.com/3_SND_2010/Economics/58123.doc.htm) (дата звернення: 06.10.2019).

121. Королев И. Почему нужно выбрать стратегию lean startup? URL: <https://rb.ru/opinion/lean-startup/> (дата звернення: 08.06.2018).

122. Криворучко О. В., Дитинюк О. В. Інформаційні технології моделювання виробничих процесів як інструмент прийняття управлінських рішень. *Управління розвитком складних систем*. 2017. № 31. С. 65–70.

123. Крикун В. А. Теорія поведінкової економіки в дослідженні українського банківського ринку за роки незалежності. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. Випуск 24-1. С. 18–22. URL: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/24-1-2017/6.pdf> (дата звернення: 10.12.2016).

124. Крицький Д. М., Погудіна О. К., Болкун Ю. О. Бізнес-моделі в startup-проектах. *Управління розвитком складних систем*. 2016. № 28. С. 95–100. URL: <http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-28/17.pdf> (дата звернення: 10.02.2017).

125. Лагута В. С. Создание малого инновационного предприятия – от идеи до готовой продукции? URL: [subcontract.ru/Docum/DocumUplShow.asp?DocumUplID=575](http://subcontract.ru/Docum/DocumUplShow.asp?DocumUplID=575) (дата звернення: 10.04.2017).

126. Ланецкий А. Авиационное техобслуживание и ремонт: тренды и перспективы рынка. URL:

[https://cfts.org.ua/articles/aviatsionnoe\\_tekhobsluzhivanie\\_i\\_remont\\_trendy\\_i\\_perspekti\\_vy\\_rynka\\_1182](https://cfts.org.ua/articles/aviatsionnoe_tekhobsluzhivanie_i_remont_trendy_i_perspekti_vy_rynka_1182) (дата звернення: 10.12.2016).

127. Лантратов К. Ремонт «в пакете». *Коммерсантъ Business Guide*. № 214. 21 ноября 2007 года. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/1398280> (дата звернення: 25.03.2016).

128. Латкин М. А. Методы адаптации системы управления рисками проектов предприятия. С. 180–186. URL: [https://www.khai.edu/csp/nauchportal/Arhiv/OIKIT/2008/OIKIT40/p\\_180-186.pdf](https://www.khai.edu/csp/nauchportal/Arhiv/OIKIT/2008/OIKIT40/p_180-186.pdf). (дата звернення: 23.12.2018).

129. Латкін М. О. Методологічні основи створення системи управління ризиками проектів підприємства: автореф. дис... д-ра техн. наук: 05.13.22 – управління проектами та програмами. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т». Харків. 2008. 38 с.

130. Лелітаківський В. В. Ідентифікація цінностей стейкхолдерів проектів проектно-орієнтованого медичного закладу. *Вісник ЧДТУ. Серія: Технічні науки*. 2017. № 3. С. 44–51.

131. Лисенко О. В. Характеристика моделі управління проектами. URL: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=73708> (дата звернення: 10.07.2018).

132. Макаров А. М. Проектный менеджмент. ИЭиУ УдГУ, Ижевск, 2012. 190 с.

133. Малеева О. В. Методологічні основи системного аналізу якості проектів та програм розвитку виробництва : автореф. дис... д-ра техн. наук : 05.13.22. – Управління проектами та розвиток виробництва. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т». Харків. 2003. 36 с.

134. Марков О. Д., Низковолосов В. В. Формування послуги автосервісу. *Збірник Національного транспортного університету*. К.: НТУ, 2014. Вип. 30. С. 234–245.

135. Мартиненко О. С., Гусєва Ю. Ю., Чумаченко І. В. Інформаційна підтримка процесів моніторингу та контролю у проектах. *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. Х.: НАУ «ХАІ», 2017. № 3 (83). С. 87–92.

136. Маслов С. С., Термелева А. Е. Создание «стартапов» с использованием инструментов и методологии управления проектами. URL: <https://sibac.info/studconf/econom/xv/35977> (дата звернення: 15.04.2019).

137. Матрица / карта рисков. URL: <https://risk-academy.ru/download/risk-matrix/> (дата звернення: 20.11.2019).

138. Медведєва О. М. Метод системно-цілісного моделювання активності зацікавлених сторін для задач управління взаємодією (на прикладі проектної діяльності). *Управління проектами та розвиток виробництва*: Зб. наук. пр. Луганськ : вид-во СНУ ім. В. Даля (Сєверодонецьк), 2017. № 4(64). С. 73–107.

139. Метод критичного шляху для продуктового бізнесу. URL: <http://www.mukachevo.net/ua/news/view/271167> (дата звернення: 17.08.2019).

140. Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 20 квітня 2010 року № 209 «Про затвердження Правил схвалення організацій з технічного обслуговування (Part-145) та затвердження Змін до Правил сертифікації організацій з технічного обслуговування авіаційної техніки». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0591-10> (дата звернення: 10.05.2017).

141. Новиков Д. А. Управление проектами: организационные механизмы. М.: ПМСОФТ, 2007. 140 с. Режим доступа: <http://www.mtas.ru/person/novikov/1177698450.pdf> (дата звернення: 12.07.2017).

142. Нохріна Л. А. Алгоритм ідентифікації стейкхолдерів. *Місто. Культура. Цивілізація (квітень 2015)*: матеріали V міжнар. наук.-теор. Інтернет-конф. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. С. 168–175.

143. Оберемок И. И. Пути развития корпоративных систем управления проектами. *Управление развитием сложных систем*. 2013. № 15. С. 49–52.

144. Олешко Т. І., Токар В. В. Аналіз та перспективи розвитку авіакомпаній України. *Мукачівський державний університет*. Економіка і суспільство. 2018. № 16. С. 440–445.

145. Олійник Д. Что такое Канбан. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/what-is-kanban/> (дата звернення: 08.04.2017).

146. Омельчук А. Світовий досвід управління проектами. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2013. С. 151–154.

147. Орловский М. Н., Яковлев Ю. А. Современные проблемы технической эксплуатации воздушных судов. *Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии*. 2011. № 49. С. 95–103. URL: <https://www.khai.edu/csp/nauchportal/Arhiv/OIKIT/2011/OIKIT49/p95-103.pdf> (дата звернення: 16.11.2016).

148. Підприємства авіабудування та авіаремонту. URL: <https://ukroboronprom.com.ua/uk/category/struktura/za-galuzzyu/pidpryyemstva-aviabuduvannya-ta-aviaremontu> (дата звернення: 07.09.2018).

149. Попов С. А., Фомина Л. Л. От теории стейкхолдеров – к реализации концепции общих ценностей. *Российское предпринимательство*. 2013. Том 14. № 2. С. 60–65. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/7959> (дата звернення: 26.06.2018).

150. Пошаговая инструкция по составлению PEST анализа. URL: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/pest/example/> (дата звернення: 10.11.2017).

151. Применение теории стейкхолдеров при продвижении проектов в интернете. URL: <https://www.cossa.ru/152/198318/> (дата звернення: 10.11.2017).

152. Пурський О. І., Демченко Р. С., Кузнецов О. Ф. Особливості технічної реалізації системи управління бізнес-процесами торговельного підприємства. *Управління розвитком складних систем*. 2016. Вип. 25. С. 108–113.

153. Пурський О. І., Харченко О. А., Василевська А. О. Система управління проектами торговельного підприємства. *Управління розвитком складних систем*. 2012. Вип. 10. С. 78–82.

154. Райз Е. Стартап без помилок. Х.: «Віват». 368 с.

155. Рассел А. Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами. ДМК Пресс, 2004. 472 с.

156. Рач Д. В. Управление рисками в проектах в условиях контекстной и поведенческой неопределенности: резюме исследования. *Управління проектами та*

*розвиток виробництва*: Зб. наук. пр. Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля (Северодонецьк), 2018. № 2(66). С. 49–69.

157. Рибак А. І., І. Б. Азарова. Управління зацікавленими сторонами в проектному менеджменті: монографія. Одеса: ОДАБА, 2017. 145 с.

158. Роткина К. Е. Преимущества и проблемы внедрения проектного управления URL: <http://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/10887/s013-027.pdf;jsessionid=B10E10C0F6C4C70C93303ABF64060573?sequence=1> (дата звернення: 01.09.2017).

159. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК). Шестое издание. 726 с.

160. Сазонова Т. О., Паламарчук Г. А. Застосування проектного підходу в управлінні аграрними підприємствами. С. 199–203. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/199.pdf> (дата звернення: 05.04.2018).

161. Самое сложное – создать коллектив, способный строить гражданские самолеты. Интервью вице-президента по производству компании «ГСС» Дмитрия Владимировича Блощинского. URL: <https://www.aex.ru/docs/3/2018/6/4/2774/> (дата звернення: 25.08.2017).

162. Самофалова О. Нобелевку дали за инструкцию по манипуляции покупателями. URL: <https://vz.ru/economy/2017/10/9/890225.html?fbclid=IwAR3P6kofDDftN5K86wnk2ZUkd9TJBOoBZ-7XpAgmmEVeTkly2ghqM0orQtI> (дата звернення: 25.03.2019).

163. Санталова М. С., Уланов А. А. Сравнительный анализ подходов к оценке инвестиционных проектов с учетом интересов стейкхолдеров. 11 с. URL: [http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2017/5/economicsmanagement/Santalova\\_Ulanov.pdf](http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2017/5/economicsmanagement/Santalova_Ulanov.pdf) (дата звернення: 15.07.2019).

164. Сепеда Гуаман Д. Ф. Аналіз особливостей проекту створення підприємства з обслуговування літаків в Еквадорі. *Управління розвитком складних систем*. Київський національний університет будівництва і архітектури.

Управління проектами, 2018. № 36. С. 21–26. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus].

165. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Вдосконалений метод PESTLE-аналізу зовнішнього середовища проєктів. *Управління проектами у розвитку суспільства*. Тема: «Управління проектами в умовах очікування глобальних змін»: тези доповідей / відповідальний за випуск С. Д. Бушуєв. К.: КНУБА, 2019. С. 96–98.

166. Сепеда Гуаман Д. Ф. Врахування аспектів поведінкової економіки в організаційних проєктах. *Актуальні питання сучасної науки та практики*. Матеріали науково-практичної конференції молодих учених (15 листопада 2018 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: «Університет економіки та права «КРОК», 2018. С. 450–452.

167. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Застосування методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проєкту у сфері обслуговування літаків. *Управління проектами та розвиток виробництва*. Луганськ, 2019, № 2(70). С. 5–12.

168. Сепеда Гуаман Д. Ф., Мельниченко О. І., Белова О. І. Ідентифікація стейкхолдерів організаційних проєктів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Національного транспортного університету. Серія : технічні науки*. Черкаси, 2019, № 1. С. 100–115.

169. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проєктів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами: зб. наук. пр. Нац. техн. ун-ту «Харківський політехнічний інститут». Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1(1326). С. 24–29. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus].

170. Сепеда Гуаман Д. Ф. Матриця ризиків стейкхолдерів організаційних проєктів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Черкаського державного*

технологічного університету. Серія : технічні науки, 2019. № 2. С. 75–85. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Base, Google Scholar].

171. Сепеда Гуаман Д. Ф. Метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту з обслуговування повітряних суден. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції. 10-13 вересня 2019 року. Миколаїв: Видавець Торубара В. В., 2019. С. 69–71.

172. Сепеда Гуаман Д. Ф. Модель оточення організаційного проекту в умовах поведінкової економіки. *Project, Program, Portfolio Management. P3M* : тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції [у 3 т.]. Відповідальний за випуск П. О. Тесленко. Том 2. Одеса: Балан В. О., 2018. С. 89–91.

173. Сепеда Гуаман Д. Ф. Організаційні проекти у сфері обслуговування літаків. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції (Миколаїв, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 11-14 вересня 2018 року). Миколаїв, Видавець Торубара В. В., 2018. С. 40.

174. Сепеда Гуаман Д. Ф. Особливості управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія : технічні науки*. Черкаси, 2018. № 3. С. 34–41. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Base, Google Scholar].

175. Сепеда Гуаман Д. Ф. Перспективи впровадження досягнень у створенні електромобілів в авіабудування. *Формування молодіжного потенціалу в управлінні проектами* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 17 березня 2017 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К. : «Університет економіки та права «КРОК», 2017. С. 62–63.

176. Сепеда Гуаман Д. Ф. Перспективи розвитку цивільної авіації у Латинській Америці. Основні виклики. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : економічні науки*. Черкаси, 2016. № 42 (II). С. 81–87.

177. Сепеда Гуаман Д. Ф. Проект будівництва нового аеропорту в Гуайякілі (Еквадор). *Українські перспективи у світовому розвитку* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 4 листопада 2016 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К. : «Університет економіки та права «КРОК», 2016. С. 346–347.

178. Сепеда Гуаман Д. Ф. Сучасні методи управління проектами у сфері обслуговування літаків. *Наукові тренди сучасності* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 26 жовтня 2017 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: «Університет економіки та права «КРОК», 2017. С. 172–173.

179. Сепеда Гуаман Д. Ф. Характеристика обслуговування повітряних суден, що здійснюють польоти між країнами з різними кліматичними зонами. *Еволюція наукової думки в контексті європейського вибору України* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 21 жовтня 2015 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: Університет економіки та права «КРОК», 2015. С. 261–262.

180. Сляднєв О. В. Управління проектами створення модифікацій пасажирських і транспортних літаків в умовах ринкової економіки: автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.22. ВАТ «Укр. НДІ авіац. Технології» (УкрНДІАТ). К., 2004. 18 с.

181. Смачило В. В., Колмакова О. М., Коломієць Ю. В. Процедура аналізу стейкхолдерів підприємства. *Економіка та суспільство*: ел. наук. фак. вид. Мукачєво: Мукачівський державний університет. 2017. Вип. 12. С. 348–353.

182. Солодухін С. В., Шайтанова Є. С. Сучасні підходи до аналізу впливу поведінкових факторів в управління економічними об'єктами. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Випуск 15. Частина 2. С. 129–132. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/15\\_2\\_2017ua/30.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/15_2_2017ua/30.pdf) (дата звернення: 15.07.2019).



183. Соснин К. С. Особенности управления проектами на начальном этапе реализации. URL: <https://scienceproblems.ru/images/PDF/2016/13/osobennosti-upravlenija-proektami.pdf> (дата звернення: 17.11.2019).

184. Старченко Г. В., Баранюк І. А. Системна модель управління якістю організаційних проєктів. *Управління проєктами*. С. 64–68. URL: [http://www.knuba.edu.ua/doc/zbirnyk1/urss6\\_pdf/64-68.pdf](http://www.knuba.edu.ua/doc/zbirnyk1/urss6_pdf/64-68.pdf) (дата звернення: 08.10.2019).

185. Талєб Н. Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. М.: «КоЛибри», 2015. 736 с.

186. Тебекин А. В. Эволюция методов управления проектами: мировой опыт и перспективы развития. URL: [https://www.researchgate.net/publication/324094952\\_Evolucia\\_metodov\\_upravlenia\\_pr\\_oektami\\_mirovoj\\_opyt\\_i\\_perspektivy\\_razvitiia](https://www.researchgate.net/publication/324094952_Evolucia_metodov_upravlenia_pr_oektami_mirovoj_opyt_i_perspektivy_razvitiia) (дата звернення: 23.10.2018).

187. Тєслє Ю. М., Рич М. І. Модель несилової консолідації інтересів зацікавлених сторін по відношенню до різних аспектів проєкту. *Управління проєктами та розвиток виробництва: Зб. наук.пр.* Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2013. № 3(47). С. 110–115.

188. Технічне обслуговування. URL: [https://www.windrose.aero/about/news\\_windrose/110365.html](https://www.windrose.aero/about/news_windrose/110365.html) (дата звернення: 14.07.2017).

189. Тіль П. Від нуля до одиниці! Нотатки про стартапи, або як створити майбутнє. К., 2015. 232 с.

190. ТОВ «ХК «Авіасервіс». URL: [http://ua.airservice.com.ua/tehnchne\\_obsługovuvannya\\_ltakv](http://ua.airservice.com.ua/tehnchne_obsługovuvannya_ltakv) (дата звернення: 04.12.2019).

191. Толкунова Ю. Н. Уровень инновационности работ проекта создания сложной технической системы и оценка риска. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил*. 2015. Випуск 2(43). С. 11–114. URL: [http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/article/4202/zhups\\_2015\\_2\\_27.pdf](http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/article/4202/zhups_2015_2_27.pdf) (дата звернення: 06.06.2018).

192. ТОП-4 Методологии управления проектами. URL: <http://www.pmservices.ru/project-management-news/top-4-metodologii-upravleniya-proektami/> (дата звернення: 11.09.2018).

193. Топ-7 методов управления проектами: Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2 и другие. URL: <http://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proektami-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/> (дата звернення: 03.11.2017).

194. Тумбинская Н. Ю. Проектный подход к бизнес-развитию предприятия. 13 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/proektnyy-podhod-k-biznes-razvitiyu-predpriyatiya> (дата звернення: 09.05.2018).

195. Федченко И. В. Корпоративная социальная ответственность: учеб. пособие. Сиб. гос. ун-т науки и технологий. Красноярск, 2017. 107 с.

196. Федченков Е. PRINCE2. Британский принц проектного менеджмента. URL: <https://worksection.com/blog/prince2.html> (дата звернення: 19.10.2019).

197. Финогеева А. И. Совершенствование механизма взаимодействия компании с заинтересованными сторонами. УЭКС. 2017. № 3 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-mehanizma-vzaimodeystviya-kompanii-s-zainteresovannymi-storonami> (дата звернення: 10.14.2018).

198. Хаджинова О. В., Заїка Ю. А. Теорії управління економічною поведінкою підприємств. Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. 2016. № 3 (39). С. 188–191. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/science\\_public/ddma/Herald\\_3\(39\)\\_2016/article/36.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/ddma/Herald_3(39)_2016/article/36.pdf) (дата звернення: 25.10.2018).

199. Чекрыжев Н. Основы технического обслуживания воздушных судов: учеб. пособие. Самара: Изд-во СГАУ, 2015. 84 с.

200. Ченарані А. М. Моделі і методи управління ризиками при створенні авіаційної техніки на основі оцінки невизначеності: авторефю дис. ... канд. техн. наук: 05.13.22 – управління проектами та програмами. Нац. аерокосм. ун-т ім. М.С. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», Харків, 2017. 26 с.

201. Чернов С. К. Ефективні організаційні структури в управлінні програмами розвитку наукомістких підприємств: автореф. дис... д-ра техн. наук : 05.13.22 / Чернов Сергій Костянтинович; Нац. ун-т кораблебудування ім. адмірала Макарова. Миколаїв, 2007. 43 с.

202. Чечет А. М. Дослідження функціонування логістичних систем в сучасних ринкових умовах. *Управління проектами, системний аналіз і логістика*. Технічна серія. 2011. Випуск 8. С. 218–221.

203. Чечет А. М. Управління проектами на етапах життєвого циклу проекту. *Управління проектами, системний аналіз і логістика*. Технічна серія. 2012. Випуск 10. С. 602–606.

204. Чечет А. М. Характеристика методів і моделей в управлінні проектами. *Вісник національного транспортного університету*. 2013. № 28. С. 525–534.

205. Шевченко Д. В. Метод аналізу ієрархій. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/204810376> (дата звернення: 17.11.2019).

206. Шерешева М. Ю., Костянян А. А. Поведенческая экономика: модель человека в экономической теории и оценка роли государства в этой модели. 11 с. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=32384&p=attachment> (дата звернення: 12.05.2019).

207. Шкроміда Н. Я. Стейкхолдери як основні фактори впливу на економічний потенціал підприємства: необхідність їх обліку та аналізу. 10 с. URL: <http://194.44.152.155/elib/local/2456.pdf> (дата звернення: 23.11.2018).

208. Яковлева Е. А. Анализ возможностей использования принципов поведенческой экономики для принятия эффективных управленческих решений. URL: <https://sovman.ru/article/6504/> (дата звернення: 18.10.2018).

209. Яковлева Е. А. Поведенческая экономика как область научного знания в современной экономической науке. *Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики)*. 2014. № 2. Том 5. С. 62–69. URL: [http://hjournal.ru/files/JER\\_5\\_2/jer\\_5\\_2-6.pdf](http://hjournal.ru/files/JER_5_2/jer_5_2-6.pdf) (дата звернення: 10.09.2019).

**Додатки**  
**Додаток А**

**Акти впровадження результатів дисертації**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Авіакомпанія «Атласджет Україна»  
(Авіакомпанія «Атласджет Україна»)  
код ЄДРПОУ 38918183  
Генеральний директор Красножон Я. В.



13 листопада 2019 року

**АКТ**

**впровадження результатів дисертаційної роботи**

**Сепеди Гуамана Дієго Фернандо**

**«Протиризикове управління стейкхолдерами організаційних проектів в сфері  
обслуговування літаків в умовах  
поведінкової економіки»**

Результати дисертаційної роботи Сепеди Гуамана Дієго Фернандо, а саме модель оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків і метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків були використані Авіакомпанією «Атласджет Україна» протягом II і III кварталів 2019 року у процесі здійснення поточної діяльності.

Застосування розроблених Сепедою Гуаманом Дієго Фернандо науково-практичних інструментів дозволило знизити рівень непередбачених витрат при управлінні організаційними проектами при обслуговуванні літаків на 13%.

Виконавчий директор

  
Овиюч Хорсан



ТОВ «ХЕНДЛІНГОВА КОМПАНІЯ «АВІАСЕРВІС»  
 Україна, 08300, Київська область, м. Бориспіль, вул. Броварська 54А  
 Тел. : +380 44 391 43 50; Факс: +380 44 299 93 94  
 Эл. пошта: [dir@airservice.com.ua](mailto:dir@airservice.com.ua)  
[www.airservice.com.ua](http://www.airservice.com.ua)

### ЗАТВЕРДЖУЮ

Товариство з обмеженою відповідальністю «Хендлінгова компанія «Авіасервіс»

(ТОВ «ХК «Авіасервіс»)

код ЄДРПОУ 31943150

Директор Ніколаєв М. О.



(підпис)

М. П.

13 листопада 2019 року

### АКТ

#### впровадження результатів дисертаційної роботи

Сепеди Гуамана Дієго Фернандо

#### «Протиризикове управління стейкхолдерами організаційних проектів в сфері обслуговування літаків в умовах поведінкової економіки»

Результати дисертаційної роботи Сепеди Гуамана Дієго Фернандо, а саме модель оточення організаційного проекту у сфері обслуговування літаків і метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері обслуговування літаків були використані у ТОВ «ХК «Авіасервіс» протягом II і III кварталів 2019 року у процесі здійснення поточної діяльності з надання хендлінгових послуг.

Застосування розроблених Сепедою Гуаманом Дієго Фернандо науково-практичних інструментів дозволило знизити рівень непередбачених витрат при управлінні організаційними проектами в сфері обслуговування літаків на 15%.

Керівник з якості

Труш О. Ю.



Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського  
"Харківський авіаційний інститут"

МІЖГАЛУЗЕВИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ПРОБЛЕМ ФІЗИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ  
РЕЖИМІВ ПОЛЬОТУ ЛІТАКІВ  
(Національне наукове надбання України)

61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17; тел./факс: +38 (057) 315-11-34; e-mail: nii\_pfm@khai.edu

"29" жовтня 2019р.

№ 53

### АКТ

**використання результатів дисертаційної роботи  
Сепеди Гуамана Дієго Фернандо  
«Моделі та методи протиризикового управління стейкхолдерами  
організаційних проектів у сфері обслуговування літаків в умовах  
поведінкової економіки»**

Розглянувши матеріали даної дисертаційної роботи можна зробити висновок, що її результати доцільно використовувати при укладанні договорів та контрактів по розробленню та експлуатації пілотованої та безпілотної авіаційної техніки, а також моніторингу їх виконання.

Найбільший інтерес викликають наступні результати:

- модель оточення організаційного проекту у сфері розроблення та обслуговування пілотованих та безпілотних повітряних суден;
- метод протиризикового управління заінтересованими сторонами (стейкхолдерами) організаційного проекту у сфері обслуговування літаків.

Ці підходи використовувалися при укладанні та виконанні договорів НДІ ПФМ «ХАІ» були використані в 2019 р.

Застосування розроблених Сепедою Гуаманом Дієго Фернандо науково-практичних інструментів дозволяє знизити рівень непередбачених витрат при управлінні організаційними проектам на 10-15%.

Директор НДІ ПФМ ХАІ



А.В. Смоляков

## Додаток Б

Таблиця 3.2 – Ідентифікація ризиків, пов'язаних з діяльністю стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків

№ п/п	Групи ризиків стейкхолдерів	Причини виникнення ризиків стейкхолдерів	Фактори PESTLE+BE-аналізу	Види ризиків стейкхолдерів відповідно до факторів PESTLE+BE-аналізу
1	2	3	4	5
1	Ризики команди проекту	Неефективна система управління персоналом та мотивації, відсутність ефективної системи підбору персоналу, несприятливий клімат у команді, розкрадання матеріальних цінностей, розголошення конфіденційної інформації	P	Немає
			Ec	Ризик плінності кадрів, кваліфікаційний ризик, мотиваційний ризик, майновий ризик, немайновий ризик
			S	Ризик адаптації, соціально-психологічний ризик, духовно-емоційний ризик, ризик стресів
			T	Немає
			L	Правовий ризик
			En	Немає
			BE	Ризик нелояльності персоналу, ризик комунікації, ризик конфліктів, репутаційний ризик, інформаційний ризик
2	Ризики замовника (ініціатора та власника)	Неправильна постановка мети проекту та неточне доведення конкретних задач персоналу проекту, недостатнє обґрунтування пріоритетів проекту, прийняття необґрунтованих	P	Немає
			Ec	Ризик планування етапів/робіт/задач проекту
			S	Ризик несвоєчасного підбору персоналу, ризик планування виконавців проекту
			T	Ризик постановки мети проекту
			L	Правовий ризик
			En	Немає

		рішень	BE	Ризик комунікації
3	Ризики інвестора	Недостатній обсяг фінансування, затримка планових надходжень коштів у проект, зміна кредитної політики, зміни курсів валют, зростання інфляційних процесів	P	Немає
			Ec	Ризик фінансування, кредитний ризик, інфляційний ризик, валютний ризик
			S	Ризик конфліктів, репутаційний ризик
			T	Немає
			L	Правовий ризик
			En	Немає
			BE	Ризик комунікації
4	Ризики конкурентів	Наявність на ринку конкурентів, поява нових конкурентів, ефективна політика конкурентів щодо програм лояльності, технічне та економічне шпигунство, фальсифікація та підробка продукції конкурентами	P	Політичний ризик, ризик зміни політичних сил
			Ec	Конкурентний ризик
			S	Немає
			T	Ризик старіння технологій, обладнання, ризик зміни технологічних вимог
			L	Правовий ризик
			En	Екологічний ризик
			BE	Ризик шпигунства, ризик фальсифікації, ризик комунікації
5	Ризики органів влади та ліцензіарів	Недосконалість чинного законодавства, правова незахищеність, несприятлива податкова політика, постійне коригування ліцензійної діяльності, проблеми при проходженні митного контролю, що може вилитися у необхідність очікування	P	Законодавчий ризик, ризик зміни влади
			Ec	Податковий ризик, ліцензійний ризик, митний ризик
			S	Ризик зміни соціальних норм та правил
			T	Ризик зміни технологічних вимог
			L	Правовий ризик
			En	Ризик зміни екологічних норм
			BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик, ризик фальсифікації
6	Ризики	Протидія створенню	P	Немає



	громадських груп та організацій	підприємства у сфері обслуговування літаків, небажання сприяти виділенню земельної ділянки, погіршення екологічного стану території	Ec	Втрата земельних ділянок, неотримання коштів за земельну ділянку, майновий ризик
			S	Ризик стресів, ризик конфліктів, соціально-психологічний ризик
			T	Немає
			L	Немає
			En	Екологічний ризик
			BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик
7	Ризики підрядника/постачальника	Низька якість товарів, робіт та послуг, банкрутство контрагентів, недотримання строків поставки, некомплектність товару, змова з конкурентами, коливання цін	P	Політичний ризик, ризик зміни політичних сил
			Ec	Ціновий ризик, якісний ризик
			S	Ризик зміни соціальних норм та правил
			T	Ризик зміни технологічних вимог
			L	Правовий ризик
			En	Ризик зміни екологічних норм
			BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик, ризик фальсифікації
8	Ризики інших зацікавлених сторін	Неякісне та несвоєчасне виконання проекту, недоотримання прибутку, погіршення екологічного стану територій, втрата земельних ділянок	P	Політичний ризик, ризик зміни політичних сил
			Ec	Ризик фінансування, податковий ризик, валютний ризик
			S	Ризик зміни соціальних норм та правил
			T	Немає
			L	Правовий ризик
			En	Ризик зміни екологічних норм
			BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик, ризик фальсифікації
9	Ризики споживачів кінцевої	Недостатня якість та несвоєчасне отримання продукту проекту	P	Немає
			Ec	Ризик фінансування
			S	Ризик якості

	продукції		T	Ризик невідповідності технічним вимогам
			L	Немає
			En	Екологічний ризик
			BE	Ризик комунікації, інформаційний ризик

## Додаток В

### Список публікацій здобувача

– *статті у наукових фахових виданнях України, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Сепеда Гуаман Д. Ф. Особливості управління організаційними проектами у сфері обслуговування літаків. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія : технічні науки*. Черкаси, 2018. № 3. С. 34–41. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Base, Google Scholar].

2. Сепеда Гуаман Д. Ф. Аналіз особливостей проекту створення підприємства з обслуговування літаків в Еквадорі. *Управління розвитком складних систем*. Київський національний університет будівництва і архітектури. Управління проектами, 2018. № 36. С. 21–26. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus].

3. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Інформаційна модель взаємодії стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Серія : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами: зб. наук. пр. Нац. техн. ун-ту «Харківський політехнічний інститут»*. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 1(1326). С. 24–29. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus].

4. Сепеда Гуаман Д. Ф., Мельниченко О. І., Белова О. І. Ідентифікація стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Національного транспортного університету. Серія : технічні науки*. Черкаси, 2019, № 1. С. 100–115.

5. Сепеда Гуаман Д. Ф. Матриця ризиків стейкхолдерів організаційних проектів у сфері обслуговування літаків. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія : технічні науки*, 2019. № 2. С. 75–85. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Base, Google Scholar].

6. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Застосування методу протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту у сфері

обслуговування літаків. *Управління проектами та розвиток виробництва*. Луганськ, 2019, № 2(70). С. 5–12.

– ***публікації в міжнародних виданнях:***

7. Cepeda Guaman D. F. Application of improved PESTLE analysis of the environment of an organizational project in the field of aircraft maintenance. *Science and Education a New Dimension*. Natural and Technical Sciences, Budapest, Hungary, VII(24), Issue: 200, 2019 July. P. 53–56. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Google Scholar, Ulrich's Web Global Serials Directory].

– ***наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:***

8. Сепеда Гуаман Д. Ф. Характеристика обслуговування повітряних суден, що здійснюють польоти між країнами з різними кліматичними зонами. *Еволюція наукової думки в контексті європейського вибору України* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 21 жовтня 2015 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: Університет економіки та права «КРОК», 2015. С. 261–262.

9. Сепеда Гуаман Д. Ф. Сучасні методи управління проектами у сфері обслуговування літаків. *Наукові тренди сучасності* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 26 жовтня 2017 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: «Університет економіки та права «КРОК», 2017. С. 172–173.

10. Сепеда Гуаман Д. Ф. Організаційні проекти у сфері обслуговування літаків. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції (Миколаїв, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 11-14 вересня 2018 року). Миколаїв, Видавець Торубара В. В., 2018. С. 40.

11. Сепеда Гуаман Д. Ф. Врахування аспектів поведінкової економіки в організаційних проектах. *Актуальні питання сучасної науки та практики*. Матеріали науково-практичної конференції молодих учених (15 листопада 2018 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К.: «Університет економіки та права «КРОК», 2018. С. 450–452.

12. Сепеда Гуаман Д. Ф. Модель оточення організаційного проекту в умовах поведінкової економіки. *Project, Program, Portfolio Management. P3M* : тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції [у 3 т.]. Відповідальний за випуск П. О. Тесленко. Том 2. Одеса: Балан В. О., 2018. С. 89–91.

13. Сепеда Гуаман Д. Ф., Данченко О. Б. Вдосконалений метод PESTLE-аналізу зовнішнього середовища проектів. *Управління проектами у розвитку суспільства*. Тема: «Управління проектами в умовах очікування глобальних змін» : тези доповідей / відповідальний за випуск С. Д. Бушуєв. К.: КНУБА, 2019. С. 96–98.

14. Сепеда Гуаман Д. Ф. Метод протиризикового управління стейкхолдерами організаційного проекту з обслуговування повітряних суден. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції. 10-13 вересня 2019 року. Миколаїв: Видавець Торубара В. В., 2019. С. 69–71.

– ***наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації:***

15. Сепеда Гуаман Д. Ф. Перспективи розвитку цивільної авіації у Латинській Америці. Основні виклики. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : економічні науки*. Черкаси, 2016. № 42 (II). С. 81–87.

16. Сепеда Гуаман Д. Ф. Проект будівництва нового аеропорту в Гуайякілі (Еквадор). *Українські перспективи у світовому розвитку* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 4 листопада 2016 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К. : «Університет економіки та права «КРОК», 2016. С. 346–347.

17. Сепеда Гуаман Д. Ф. Перспективи впровадження досягнень у створенні електромобілів в авіабудування. *Формування молодіжного потенціалу в управлінні проектами* : матеріали науково-практичної конференції (Київ, 17

березня 2017 року). Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». К. : «Університет економіки та права «КРОК», 2017. С. 62–63.