

Кісільов Олександр Іванович

Здобувач PhD кафедри управлінських технологій,

<https://orcid.org/0009-0003-7760-9439>

Університет економіки та права «КРОК», Київ

Качков Сергій Олександрович

Здобувач PhD кафедри управлінських технологій,

<https://orcid.org/0009-0005-8654-7537>

Університет економіки та права «КРОК», Київ

**СУТНІСТЬ ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТНИМИ
ТА ОПЕРАЦІЙНИМИ РИЗИКАМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ**

***Анотація.** В умовах становлення ринкових відносин та посилення конкуренції діяльність будь-якої організації вимагає розроблення і впровадження дієвих та ефективних інструментів управління. Таким інструментом в умовах сучасного світу є методологія управління проєктами, яка включає серед іншого інструменти, що дають змогу управляти оточенням організації. Мінливість зовнішнього і внутрішнього середовищ може призводити до виникнення невизначеності та ризиків. У цій роботі визначено, що вітчизняні й іноземні науковці приділяють багато уваги питанням ризик-орієнтованого управління проєктами в організаціях. Запропоновані ними підходи успішно впроваджуються, але мають свої особливості, які не можуть бути універсальними для інших сфер. Крім того, були розглянуті доробки науковців у сфері реінжинірингу бізнес-процесів, які ґрунтуються на запровадженні ризик-орієнтованого підходу, а також інтегроване протиризикове управління проєктами. Вказані результати досліджень можуть стати підґрунтям для розроблення інтегрованого підходу до управління операційними та проєктними ризиками організації. У цьому дослідженні авторами проведено ідентифікацію операційних та проєктних ризиків, визначено їхні множини і побудовано математичне уявлення операційної діяльності організації. Крім того, визначено вплив операційних ризиків на проєкт, а також проведено попередній аналіз проєктних ризиків. Виходячи з цього, застосування методології управління проєктами засвідчить свою доцільність та ефективність з точки зору управління ризиками як операційної діяльності, так і проєктної. Авторами проаналізовано сучасні підходи до управління ризиками в різних сферах діяльності людини, а також підходи до інтегрованого управління операційними та проєктними ризиками, з метою подальшого їх застосування або удосконалення. Що, своєю чергою, може стати підґрунтям розробленню моделей та методів інтегрованого управління операційними та проєктними ризиками організації.*

Ключові слова: моделі; методи; інтегроване управління; операційні ризики; проєктні ризики

Вступ

В умовах становлення ринкових відносин та посилення конкуренції діяльність будь-якої організації вимагає розроблення і впровадження дієвих та ефективних інструментів управління. Таким інструментом в умовах сучасного світу є методологія управління проєктами, яка включає серед іншого інструменти, що дають змогу управляти оточенням організації [1]. Мінливість зовнішнього і внутрішнього середовищ може призводити до виникнення невизначеності та ризиків [2]. Тому актуальним є застосування ризик-орієнтованого підходу в діяльності будь-якої організації.

**Аналіз літературних джерел
і постановка проблеми**

Вітчизняні й іноземні науковці приділяють багато уваги питанням ризик-орієнтованого управління проєктами в організаціях, які були розглянуті, серед іншого, в нижченаведених публікаціях.

У роботі [3] наведено огляд особливостей арт-проєктів як ймовірних загроз для планування і реалізації проєктів творчої сфери за такими напрямками: психологічні аспекти творчої особистості та специфіка арт-проєктів, що характерна виключно для проєктів даної сфери. На підставі яких було визначено, що сукупність

факторів внутрішнього і зовнішнього середовища є основою для формування переліку та ранжирування ризиків арт-проектів. Крім того, аналіз психологічних рис творчих особистостей та специфіка арт-проектів, як джерел походження ризиків, надав можливість для розроблення видів ризиків для подальшої їх класифікації, а як наслідок – запропонована класифікаційна схема має практичну цінність для менеджерів арт-проектів. Вона уможливить в подальшому передбачати варіанти розвитку подій, заздалегідь визначати чинники впливу зовнішнього і внутрішнього оточення арт-проекту та завчасно розробляти заходи, методи і прийоми щодо недопущення ризикової події, або у разі її настання мінімізувати негативні наслідки для досягнення цілей арт-проекту (час, бюджет, зміст, якість). Означений результат допоможе в подальшому ідентифікувати операційні та проектні ризики, а також провести інтеграцію підходів до управління ними.

Авторами в роботі [4] визначено фактори, що впливають на збільшення часу та вартості проектів ІТ-аудиту з використанням методу причинно-наслідкової діаграми Ісікави. Виявлено, що суттєва частина відхилень та невизначеності, які призводять до збільшення часу та вартості, пов'язані безпосередньо зі стейкхолдерами проектів ІТ-аудиту. Ідентифіковано стейкхолдерів проектів ІТ-аудиту, до яких належать: власник, ініціатор, замовник, інвестор, менеджери проектів, команда проекту або аудиторів, конкуренти та інші зацікавлені сторони. Проаналізовано вплив основних груп стейкхолдерів на зменшення часу і вартості проектів ІТ-аудиту з використанням методу причинно-наслідкової діаграми Ісікави. Визначено ризики стейкхолдерів проектів ІТ-аудиту через призму їх можливостей та загроз для таких проектів. Результати цього дослідження стануть у нагоді в процесі ідентифікації та аналізу операційних та проектних ризиків організації за допомогою запропонованих інструментів.

У роботі [5] досліджено теоретико-методичні аспекти стратегічного ризик-менеджменту екологічних ризиків транспортного підприємства. Стратегічне управління екологічним ризиком є одним із основних напрямів щодо ефективного управління ним. Зазначено необхідність врахування тенденцій зміни передумов ризик-менеджменту, що обумовлює трансформацію системи стратегічного управління господарською діяльністю транспортного підприємства задля забезпечення реалізації проектів. Наведено діаграму екологічних ризиків у контексті foresight-підходу ризик-менеджменту транспортного підприємства. Визначення екологічного ризику пропонується здійснювати на трьох «горизонтах»: оперативному;

тактичному та стратегічному. Визначення ймовірності екологічного ризику та втрат від його настання пропонується проводити з використанням формули для підрахунку математичного сподівання із системи PERT (Program Evaluation and Research Task). Такий підхід допомагає забезпечити розуміння тенденції зміни ризику, а отже, дає змогу опрацьовувати необхідні заходи щодо реагування на нього; корегування політики ризик-менеджменту з урахуванням прогнозних значень ризику; визначення довгострокових перспектив щодо управління екологічним ризиком. Означений результат стане в нагоді під час розроблення підходів до інтегрованого управління операційними та проектними ризиками організації.

Авторами в роботі [6] запропоновано дослідити ефективність оптимізації бізнес-процесів через функціонально-вартісний аналіз [7] та визначення його впливу на результативність проекту в цілому. Для наочності розробниками методу надається алгоритм оптимізації бізнес-процесу з використанням модифікованого функціонально-вартісного аналізу [8], який є складовою частиною методу управління інформаційними ризиками проекту. Головна ідея методу полягає в тому, що на основі розробленої концептуальної моделі проекту зі своїми запланованими часом та вартістю проводять ідентифікацію та аналіз можливих інформаційних ризиків, додатково планують визначені обсяги резервного часу та витрат на випадок загрози виникнення ризикових подій. Тобто в результаті таких опцій відбувається оптимізація бізнес-процесів, аналізуються інформаційні ризики, а виявлення нових інформаційних ризиків під час моніторингу вимагає повторного процесу поки всі можливі ризики не будуть ідентифіковані та проаналізовані. При цьому на проект не витрачається додаткового часу і бюджету, оскільки вони були вже заплановані. Ці результати можуть бути використані в процесі розроблення підходів до управління операційними і проектними ризиками в організації.

У роботі [9] авторами було проведено дослідження особливостей управління проектними й операційними ризиками в організації, зокрема проаналізовано внутрішнє та зовнішнє середовище підприємств, умови впровадження системи ризик-менеджменту і передумови виникнення означених ризиків.

Авторами в роботі [10] розглянуто сучасні підходи до управління невизначеністю, ризиками, відхиленнями в проектах, програмах та портфелях, досліджено наявні підходи до управління проектними й операційними ризиками.

У роботі [11] відзначено, що сучасна методологія управління проектами та програмами потребує посилення уваги і зусиль проектної

команди щодо управління проектними відхиленнями. До негативних відхилень у проєкті можуть призводити не тільки ризики, проблеми та зміни, а також конфлікти, стреси і кризи. Також авторкою за результатами опитування було встановлено, що між ризиками, змінами, проблемами, конфліктами, кризами, стресами в проєкті може бути наявним причинно-наслідковий зв'язок, оскільки джерелом будь-якої зміни може виступати ризикована подія, внесені до проєкту зміни можуть викликати виникнення нового ризику чи проблеми, призвести до конфлікту, невиявлена або невіршена своєчасно проблема (конфлікт) може перерости в ризик, прийняття рішення щодо вирішення проблеми може викликати зміни в проєкті, не знятий стрес перерости в проблему, невіршена проблема перерости в кризу. Результати цього дослідження стануть у нагоді під час ідентифікації проєктних та операційних ризиків в організації.

Автором у роботі [12] розроблено теоретико-методологічні основи інтегрованого протиризикового управління науковими проєктами в умовах невизначеності та переходу до циркулярної економіки. Запропоновані системна та причинно-наслідкова моделі інтегрованого протиризикового управління стейкхолдерами наукових проєктів в умовах невизначеності, які дають змогу аналізувати основні фактори впливу стейкхолдерів, зокрема кадрові ризики, конфлікти та фактори поведінкової економіки, на науковий проєкт. Це дослідження може стати підґрунтям для визначення підходів до управління проєктними й операційними ризиками в організації.

У роботі [13] розв'язана науково-практична задача розроблення моделей та методів протиризикового планування портфелів проєктів енергетичної галузі, які уможливають підвищити ефективність управління портфелями проєктів. Розроблено метод протиризикового планування портфеля проєктів в енергетичній галузі, який дає змогу планувати сценарій виконання проєктів портфеля з найменшим загальним ризиком портфеля проєктів; формувати найменш ризикований розклад проєктів, мінімальний також і за довготривалістю; визначати розмір резервних коштів для бюджету портфеля проєктів; визначати резерв часу для виконання портфеля проєктів. Результати цього дослідження можна використати при визначенні особливостей управління проєктними й операційними ризиками проєктів в організації.

Зважаючи на те, що існує різниця між проєктною та операційною діяльністю, яку здійснюють будь-які організації, тому необхідно розуміти чим ці види діяльності розрізняються.

Передусім, тим, що операційна діяльність – це триваючий у часі та повторюваний процес, в той час як проєктна діяльність – є тимчасовою і спрямованою на створення унікальних продуктів в умовах обмеженості ресурсів (фінансових, людських тощо) [1; 14], здатних приносити вищу норму прибутку, забезпечувати розширення конкурентних позицій на ринку, залучення додаткових інвестицій, підписання довгострокових контрактів та ін. Виходячи з цього, можна сформулювати терміни «операційний ризик» та «проєктний ризик».

Операційний ризик [15; 16] – це ймовірність виникнення збитків у результаті недоліків чи помилок у внутрішніх процесах корпоративних структур, в діях співробітників та інших осіб, в роботі інформаційних систем, або внаслідок зовнішнього впливу.

Проєктний ризик [17; 18] – це сукупність ризиків, які передбачають загрозу економічній ефективності проєкту, що проявляється у негативному впливі різних факторів на потоки грошових коштів.

За результатами наведеного аналізу можна побачити, що розроблення інструментів інтегрованого управління операційними та проєктними ризиками в організації є актуальним.

Мета і задачі публікації

Метою пропонованої роботи є визначення сутності інтегрованого управління проєктними й операційними ризиками в організації.

Виклад основного матеріалу

Діяльність будь-якої організації, як було наведено вище, відбувається в мінливих умовах середовища, що своєю чергою призводить до виникнення невизначеності, ризиків, проблем, конфліктів тощо. В кожній організації основною є операційна діяльність, яка відповідно обумовлює виникнення операційного ризику. В процесі управління яким можуть виникати складнощі, що пов'язані з природою їх виникнення та масштабністю, які можуть призводити до ускладнення процедури їх аналізу, а також прогнозування їхнього впливу на ведення бізнесу.

Операційний ризик відіграє значну роль в діяльності організацій, оскільки узагальнює в собі такі сфери: постачання, виробнича сфера, збут та інша операційна діяльність.

Отже, ці ризики можуть призвести до отримання збитків від основної діяльності організації та є наслідком прорахунків у виробничій сфері, постачанні та збутовій політиці [15; 16].

Ідентифікація операційних ризиків організації наведена у табл. 1.

Таблиця 1 – Ідентифікація операційних ризиків організації

Код	Види операційних ризиків	Опис операційних ризиків
OR1	Комерційні	Ризик втрат, обумовлений помилками в процесах проведення операцій та розрахунків, обліку, звітності, ціноутворення тощо
OR2	Виробничі	Ризик втрат, який пов'язаний із організацією виробничого процесу
OR3	Правові	Ризик втрат, обумовлений нефінансовими змінами в середовищі, в якому діє організація, зокрема зміни в законодавстві, політичні зміни, зміни системи оподаткування тощо
OR4	Інноваційні	Ризик втрат, який пов'язаний із розвитком техніки та технології
OR5	Постачання	Ризик втрат, обумовлений неналежним виконанням зобов'язань постачальників та підрядників
OR6	Кадрові	Ризик втрат, що пов'язаний із можливими помилками персоналу, шахрайством, недостатньою кваліфікацією персоналу, можливістю несприятливих змін у трудовому законодавстві тощо
OR7	Фізичного втручання	Ризик втрат, обумовлений безпосереднім втручанням у діяльність організації, зокрема стихійні лиха, пожежі, військові дії, пограбування, тероризм тощо

Виходячи із даних, що наведені у табл. 1, можна припустити, що найбільше на виникнення операційних ризиків організації впливають: відмова або неможливість покупця придбати продукцію, яка вироблена; помилки в дослідженні ринку; низька ефективність рекламної кампанії; штрафи, пені, неустойки, судові витрати; зупинка виробничого процесу; перебої у 0ких наведена в табл. 2.

Окремі проєктні ризики можуть перекривати один одного або залежати від конкретних умов планування і реалізації проєкту, а також втратити свою актуальність для певної сфери діяльності. Найбільш вагомими складовими неуспішності діяльності організації в процесі її діяльності є виникнення та ймовірний негативний вплив операційних та проєктних ризиків, які можна розрахувати таким чином [1; 19; 20].

Таблиця 2 – Ідентифікація проєктних ризиків

Код	Види проєктних ризиків	Опис проєктних ризиків
RP1	Учасників проєкту	Ризик свідомого чи змушеного невиконання учасниками своїх зобов'язань у межах планування та реалізації проєкту
RP2	Перевищення вартості проєкту	Ризик, який може виникнути внаслідок помилок у процесі планування проєкту, нездатності підрядників забезпечити ефективне використання ресурсів, зміни умов реалізації проєкту
RP3	Порушення термінів реалізації проєкту	Ризик помилок проєктування продукту проєкту, порушення зобов'язань підрядником, зміна зовнішніх умов (наприклад, порушення екологічних норм, додаткові адміністративні розпорядження органів влади тощо)
RP4	Низької якості продукту проєкту	Ризик технічної нездійсненності проєкту, помилки проєктної документації через недостатність або неточність вихідних даних, неапробованість техніки та технологій, порушення зобов'язань постачальників чи підрядників щодо поставки матеріалів та устаткування або надання послуг
RP5	Технологічний	Ризик, відхилення продукту проєкту від заданих техніко-економічних параметрів, невідповідність екологічним нормам, високий ступінь аварійності
RP6	Фінансовий	Ризик, пов'язаний із неплатоспроможністю постачальників та підрядників, несвоєчасним надходженням грошових коштів, інфляційними процесами, змінами процентних ставок та валютних котирувань
RP7	Адміністративний	Ризик неотримання ліцензій, дозволів і угод від державних регулювальних та наглядових органів влади
RP8	Юридичний	Ризик, пов'язаний зі змінами в політичному устрої країн-учасниць проєкту, законодавства у сфері податкового, валютного, кредитного, митного та інших економічних сфер діяльності проєкту
RP9	Форс-мажорний	Ризик, пов'язаний із природними явищами та катаклізмами, війнами, соціальними та політичними стихійними явищами тощо

Кожен операційний ризик організації розраховується за формулою:

$$OR_i = P_i \times V_i, \quad (1)$$

де OR_i – операційні ризики організації; P_i – ймовірність виникнення операційних ризиків організації, $0 \div 1$; V_i – вплив операційних ризиків організації, $0 \div 1$; i – номер операційного ризику організації, $1 \div n$; n – кількість операційних ризиків організації.

Крім того, цільова функція для кожного операційного ризику організації:

$$OR_i \rightarrow \min. \quad (2)$$

Для розрахунку кожного проектного ризику буде застосовуватися формула:

$$PR_j = P_j \times V_j, \quad (3)$$

де PR_j – проектні ризики організації; P_j – ймовірність виникнення проектних ризиків організації, $0 \div 1$; V_j – вплив проектних ризиків організації, $0 \div 1$; j – номер проектного ризику організації, $1 \div m$; m – кількість проектних ризиків організації.

Крім того, цільова функція для кожного проектного ризику організації:

$$PR_j \rightarrow \min. \quad (4)$$

Зважаючи на те, що проекти можуть реалізовуватися в рамках операційної діяльності організації (R), тому їх варто розглядати як їхні складові, які отримуються на перетині двох множин ризиків, що можна представити у вигляді виразів (5) – (7):

$$R = OR \cap PR, \quad (5)$$

де OR – множина операційних ризиків організації (6):

$$OR = \{OR_1, \dots, OR_i, \dots, OR_n\}, \quad (6)$$

RP – множина проектних ризиків організації:

$$PR = \{PR_1, \dots, PR_j, \dots, PR_m\}. \quad (7)$$

Виходячи з виразу (5), визначимо вплив операційних ризиків на проектні ризики, результати якого наведемо у вигляді табл. 3.

Як видно з табл. 3, то існує істотний вплив операційних ризиків організації на проектні ризики. Це своєю чергою надає додаткову інформацію стосовно необхідності розроблення заходів щодо зменшення їхнього впливу на проект.

Наступним кроком буде проведення якісного та кількісного аналізу проектних ризиків, результати якого наведено у вигляді табл. 4 [1; 21; 22].

Таблиця 3 – Вплив операційних ризиків на проектні ризики організації

OR \ RP	RP1	RP2	RP3	RP4	RP5	RP6	RP7	RP8	RP9
OR1	+	+				+			
OR2	+	+	+	+	+				
OR3	+	+				+	+	+	
OR4	+	+	+		+	+			
OR5	+	+	+	+	+	+		+	
OR6	+	+	+	+	+	+	+	+	
OR7	+		+	+	+			+	+

Таблиця 4 – Результати аналізу проектних ризиків організації

Код	Види проектних ризиків	Якісний аналіз		Кількісний аналіз	
		Ступінь виникнення ризику	Вплив на реалізацію проекту	Середня ймовірність виникнення (0 – 1)	Середній вплив на реалізацію проектів (0 – 1)
RP1	Учасників проекту	високий	час, вартість, якість	0,9	0,7
RP2	Перевищення вартості проекту	високий	час, вартість	0,7	0,6
RP3	Порушення термінів реалізації проекту	високий	час, вартість	0,8	0,5
RP4	Низької якості продукту проекту	середній	час, вартість, якість	0,6	0,7
RP5	Технологічний	середній	вартість, якість	0,6	0,6
RP6	Фінансовий	середній	час, вартість, якість	0,5	0,7
RP7	Адміністративний	низький	час, вартість	0,3	0,4
RP8	Юридичний	середній	час, вартість, якість	0,4	0,6
RP9	Форс-мажорний	низький	час, вартість	0,2	0,3

За результатами аналізу проектних ризиків можна провести оцінювання ймовірності їх виникнення й впливу, а також відобразити їх за допомогою бульбашкової діаграми, яка наведена на рис. 2.

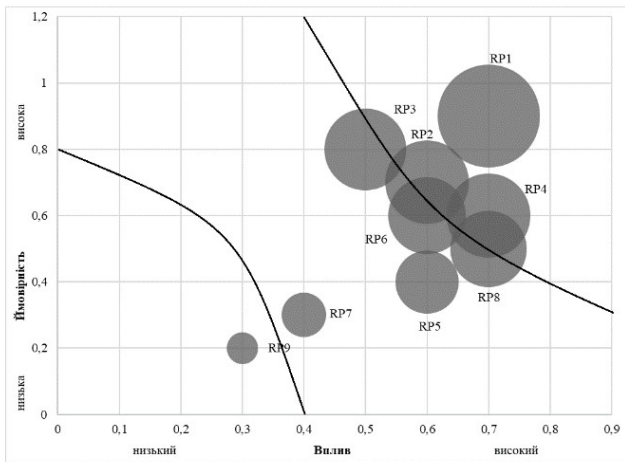


Рисунок 2 – Бульбашкова діаграма оцінки ймовірності та впливу проектних ризиків

З рис. 2 можна побачити, до яких типів ризиків належать проектні ризики організації:

- високі – RP1, RP2, RP4 та RP8;
- помірні – RP3, RP5 та RP6;
- низькі – RP9.

Отже, можна зробити висновок про те, що проектні ризики за номерами RP1, RP2, RP3, RP4, RP5, RP6 та RP8 потребують планування реагування на них, але в першу чергу, зокрема: RP1, RP2, RP4 та RP8, тоді як низький ризик (RP9) можна прийняти.

Наступним кроком управління проектними ризиками організації буде планування реагування на ризики [1; 22; 23]. Відомо п'ять стратегій реагування на ризики:

– ескалація – є доцільною у випадку, коли команда або спонсор проекту згодні з тим, що загроза виходить за межі проекту або запропоновані заходи реагування виходять за межі повноважень керівника проекту. Ця стратегія може бути застосована для ризику (RP5);

– уникнення – полягає в тому, що команда проекту діє з метою усунення загрози або захисту проекту від її впливу. Цю стратегію можна застосувати для ризику (RP3);

– передача – характеризується тим, що команда проекту перекладає наслідки настання загрози разом із відповідальністю за реагування на третю сторону. Ця стратегія може бути застосована для ризику (RP6);

– зниження – полягає в тому, що команда проекту діє з метою зменшення ймовірності виникнення або впливу ризику. В процесі управління проектними ризиками цю стратегію можна

застосовувати для розроблення заходів щодо реагування на високі ризики (RP1, RP2, RP4 та RP8);

– прийняття – характеризується тим, що команда проекту вирішує прийняти, проте не здійснювати жодних дій до настання ризику. Ця стратегія може бути застосована для низького ризику (RP9).

Наступним етапом є моніторинг проектних ризиків – це процес виконання погоджених планів реагування на ризики, відстеження ідентифікованих ризиків, виявлення та аналізу нових ризиків й оцінки результативності процесу управління ризиками протягом всього проекту. Ключова вигода цього процесу полягає у створенні умов, щоб рішення в рамках проекту були ґрунтовані на актуальній інформації про схильність сукупному ризику проекту та про індивідуальні ризики проекту. Щоб забезпечити інформованість команди проекту та ключових зацікавлених сторін про поточний рівень схильності ризику, необхідно за допомогою процесу моніторингу ризиків здійснювати постійний моніторинг ходу робіт проекту для виявлення нових, змінених або застарілих індивідуальних ризиків проекту, а також змін у рівні сукупного ризику проекту. В процесі моніторингу ризиків створювана в процесі діяльності організації інформація про виконання використовується з метою [1; 20; 23]:

– підтвердити результативність здійснення реагування на ризики;

– виявити зміни рівня сукупного ризику проекту;

– виявити зміни ідентифікаційних індивідуальних ризиків проекту;

– виявити появу нового індивідуального ризику проекту;

– підтвердити правильність попереднього підходу до управління ризиками;

– підтвердити дійсність попередніх припущень для проекту;

– підтвердити виконання політики та процедур з управління ризиками;

– виявити наявність необхідності зміни резерву в зв'язку з можливими втратами вартості та розкладу;

– підтвердити правильність стратегії проекту.

Отже, як наведено вище, управління операційними та проектними ризиками вимагає протягом всього життєвого циклу проекту здійснювати моніторинг управління означеними ризиками з метою їх своєчасного та якісного попередження й усунення.

Висновки

Управління діяльністю організації має включати в себе застосування різноманітних дієвих інструментів, які б сприяли забезпеченню

прибутковості діяльності, задоволенню потреб стейкхолдерів, підвищенню якості обслуговування клієнтів та надання послуг, а найголовніше – зниженню ризикованості операційної та проєктної діяльності організації. Виходячи з цього, застосування методології управління проєктами засвідчує свою доцільність та ефективність з точки зору управління ризиками як операційної діяльності, так і проєктної. Авторами проаналізовано сучасні

підходи до управління ризиками в різних сферах діяльності людини, а також підходи до інтегрованого управління операційними та проєктними ризиками, з метою їх подальшого застосування або удосконалення, що своєю чергою може стати підґрунтям розробленню моделей і методів інтегрованого управління операційними та проєктними ризиками організації.

Список літератури

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Seventh Edition. USA: PMI, 2021. 250 с.
2. IEC/ISO 31010:2019 Risk management – Risk assessment techniques. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/72140.html> (дата звернення: 01.12.2022).
3. Рибалко І. В., Данченко О. Б., Заруцький С. О., Белова О. І. Огляд та класифікація особливостей арт-проєктів як факторів ризику. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*. Харків : НТУ «ХПІ», 2021. № 1(3). С. 16-23. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.3.3.
4. Данченко О. Б., Альба В. О., Березенський Р. В., Савіна О. Ю. Ідентифікація та аналіз ризиків проєктів ІТ-аудиту. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*. Харків : НТУ «ХПІ», 2021. № 1(3). С. 24–31. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.3.4.
5. Кіс І. Р. Стратегічне управління екологічними ризиками підприємств транспортної галузі. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*. Харків : НТУ «ХПІ», 2021. № 2(4). С. 24–33. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.4.4.
6. Данченко О. Б., Бедрій Д., Семко О. В., Заяц О. В. Метод управління інформаційними ризиками в проєктах діджиталізації бізнес-процесів. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*. Харків : НТУ «ХПІ», 2022. № 2(6). С. 25–29. DOI: 10.20998/2413-3000.2022.6.5.
7. Данченко О. Б. Практичні аспекти реінжинірингу бізнес-процесів. Київ: Університет економіки та права «КРОК», 2017. 238 с.
8. Бедрій Д. І. Управління вартістю проєктів наукових установ з врахуванням ризиків : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.22. Черкаси : ЧДТУ, 2013. 185 с.
9. Кириченко О. С., Федчишен В. А. Особливості управління проєктними та операційними ризиками в організації. *Управління проєктами у розвитку суспільства*. Тези доповідей XIV міжнародної науково-практичної конференції. Київ: КНУБА, 2022. С. 120–124.
10. Федчишен В. А., Ткаченко В. Ф., Каденко К. О. Аналіз наукових підходів до управління проєктними та операційними ризиками. *Project, Program, Portfolio Management*. Матеріали Сьомої Міжнародної науково-практичної конференції 02-03 грудня 2022 року. Т.1. Одеса, Одеська політехніка, 2022. С. 34-38.
11. Данченко О. Б. Методологія інтегрованого управління відхиленнями в проєктах : автореф. дис... д-ра техн. наук : 05.13.22. Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. Київ, 2015. 45 с.
12. Бедрій Д. І. Інтегроване протиризикове управління науковими проєктами в умовах невизначеності та переходу до циркулярної економіки: дис. ... д-ра техн. наук : 05.13.22. Одеса: Держ. ун-т «Одеська політехніка», 2021. 431 с.
13. Семко І. Б. Моделі та методи управління ризиками портфелів проєктів в енергетичній галузі : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.22. Черкаси: Черкас. держ. технол. ун-т, 2012. 167 с.
14. Євдокименко В. М., Кириченко О. С. Аналіз методів управління ризиками проєктної діяльності промислових підприємств. *Сучасні проблеми економіки та підприємництва*. 2014. Вип. 13. С. 236–242.
15. Посохов І. М. Операційні ризики: управління та основні напрями зниження. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 37. С. 229–232.
16. Коваленко В. В., Гончар К. О. Методичний інструментарій оцінювання операційного ризику в банках в умовах цифрової економіки. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. Одеса : ОНЕУ, 2021. № 1-2 (278-279). С. 46–52. DOI: 10.32680/2409-9260-2021-1-2-278-279-46-52.
17. Гавриш О. А., Мельникова В. А. Роль проєктного ризику в загальній системі ризик-менеджменту. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*. Збірник доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 22 квітня 2021 р.. Київ: Нац. техн. ун-т України «КПІ ім. І. Сікорського». С. 50-51.
18. Євдокимов А. В., Євдокимов А. В., Татусько А. С., Кучкова О. М. Оцінка та управління проєктними ризиками на промислових підприємствах. *Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка*. 2017. № 3. С. 112–118. DOI: 10.21272/1817-9215.2017.3-15.
19. Бушуєв С. Д., Шкуро М. Ю., Козир Б. Ю. Проактивне управління проєктами забезпечення енергоефективності муніципальної інфраструктури. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: *Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*. Харків : НТУ «ХПІ», 2019. № 1 (1326). С. 3–10. DOI: 10.20998/2413-3000.2019.1326.1.

20. Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2014). Proactive Risk Management Scales [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t48237-000>.

21. Dombrowski M., Sachenko A., Sachenko O., Dombrowski Z. Proactive Project Management as a Discrete Event System. 2020 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS). Dortmund, Germany, 05-07 March 2020. DOI: 10.1109/E-TEMS46250.2020.9111777.

22. Hofmann A., Scordis Nicos A. Challenges in Applying Risk Management Concepts in Practice: A Perspective. *Risk Management and Insurance Review*. Fall 2018. Vol. 21, Is. 2. P. 309-333. DOI: 10.1111/rmir.12106.

23. Morozov V., Kalnichenko O., Liubyma Iu. Proactive project management for development of distributed information systems. 2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T). Kharkov, Ukraine, 10-13 October 2017. DOI: 10.1109/INFOCOMMST.2017.8246141.

Стаття надійшла до редколегії 02.08.2023

Kisilov Olexandr

Postgraduate student of the Department of Management Technologies, <https://orcid.org/0009-0003-7760-9439>
University «KROK», Kyiv

Kachkov Serhii

Postgraduate student of the Department of Management Technologies, <https://orcid.org/0009-0005-8654-7537>
University «KROK», Kyiv

THE ESSENCE OF INTEGRATED MANAGEMENT OF PROJECT AND OPERATIONAL RISKS IN THE ORGANIZATION

Abstract. In the conditions of the formation of market relations and increased competition, the activity of any organization requires the development and implementation of effective and efficient management tools. Such a tool in the conditions of the modern world is the project management methodology, which includes, among other things, tools that allow managing the organization's environment. Variability of external and internal environments can lead to uncertainty and risks. This work determined that domestic and foreign scientists pay a lot of attention to issues of risk-oriented project management in organizations. The approaches proposed by them are successfully implemented, but have their own characteristics that cannot be universal for other areas. In addition, the works of scientists in the field of business process reengineering, which are based on the introduction of a risk-oriented approach, as well as integrated anti-risk project management, were considered. The specified research results can become the basis for the development of an integrated approach to the management of operational and project risks of the organization. In this study, the authors identified operational and project risks, determined their sets, and built a mathematical representation of the organization's operational activities. In addition, the impact of operational risks on the project was determined, and a preliminary analysis of project risks was also carried out. Based on this, the application of the project management methodology shows its expediency and effectiveness from the point of view of risk management of both operational and project activities. The authors analyzed modern approaches to risk management in various spheres of human activity, as well as approaches to integrated management of operational and project risks, with the aim of their further application or improvement. Which, in turn, can become the basis for the development of models and methods of integrated management of operational and project risks of the organization.

Keywords: models; methods; integrated management; operational risks; project risks

References

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Seventh Edition. (2021). USA: PMI, 250.
2. IEC/ISO 31010:2019 Risk management – Risk assessment techniques. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/72140.html>. Access date of 01.12.2022.
3. Rybalko, I. V., Danchenko, O. B., Zaruts'kyy, S. O., Byelova, O. I. (2021). Review and classification of peculiarities of art-projects as a risk factors. *Bulletin of NTU «KHPI»*, 1(3), 16–23. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.3.3.
4. Danchenko, O. B., Al'ba, V. O., Berezens'kyy, R. V., Savina, O. Yu. (2021). Identification and analysis of risks in It audit. *Bulletin of NTU «KHPI»*, 1(3), 24–31. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.3.4.
5. Kis, I. R. (2021). Strategic management of ecological risks in transport industry enterprises. *Bulletin of NTU «KHPI»*, 2(4), 24–33. DOI: 10.20998/2413-3000.2021.4.4.
6. Danchenko, O. B., Bedrii, D. I., Semko, O. V., Zayats, O. V. (2022). Method of management of information risks of digitalization processes of business processes. *Bulletin of NTU «KHPI»*, 2(6), 25–29. DOI: 10.20998/2413-3000.2022.6.5.
7. Danchenko, O. B. (2017). Practical aspects of reengineering of business processes. Kyiv: "KROK" University of Economics and Law, 238.
8. Bedrii, D. I. (2013). Management of the project costs of scientific organisations incounitgs risks: PhD thesis: 05.13.22. Cherkasy: ChDTU, 185.
9. Kyrychenko, O. S., Fedchyshen, V. A. (2022). Peculiarities of project management and operation risks in organization. *Procc. XiV int. sci. conf. Kyiv: KNUBA*, Pp. 120–124.

10. Fedchyshen, V. A., Tkachenko, V. F., Kadenko, K. O. (2022). Analysis of scientific approaches to management of project and operative risks. Proc. VII int. conf. Odesa, Odesa Polytechnic, Pp. 34–38.
11. Danchenko, O. B. (2015). Methodology of integrated management of curving in projects. DSc thesis: 05.13.22. Kyiv. national University of Building and Architecture. Kyiv, 45.
12. Bedrii, D. I. (2021). Integrated antirisks management in conditions of uncertainty and shift to the circular economic : DSc thesis 05.13.22. Odesa: State Odesa Polytechnic University, 431.
13. Semko, I. B. (2012). Models and methods of risk management of the projects in energetics. PhD thesis: 05.13.22. Cherkasy: Cherkasy. state technology University, 167.
14. Yevdokymenko, V. M., Kyrychenko, O. S. (2014). Analysis of methods of risks management in project activities of the companies. Modern problems of economics and manufacture, 13, 236–242.
15. Posokhov, I. M. (2012). Operative risks: management and main directs of solving. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, 37, 229-232.
16. Kovalenko, V. V., Honchar, K. O. (2021). Methodic tools of estimation of operative risks in banks in the conditions of circular economics. *Naukovyy visnyk Odes'koho natsional'noho ekonomichnoho universytetu*, 1-2 (278-279), 46–52. DOI: 10.32680/2409-9260-2021-1-2-278-279-46-52.
17. Havrysh, O. A., Mel'nykova, V. A. (2021). Role of project risk in total system of risk management. Proc. Int. Sci. Conf. Kyiv: National. technical University of Ukraine "KPI named after I. Sikorsky", Pp. 50–51.
18. Yevdokymova, A. V., Yevdokymov, A. V., Tatus'ko, A. S., Kuchkova, O. M. (2017). Estimation and management of project risks on industrial companies. *Bulletin of SUMDU*, 3, 112–118. DOI: 10.21272/1817-9215.2017.3-15.
19. Bushuyev, S. D., Shkuro, M. Yu., Kozyr, B. Yu. (2019). Proactive project management of energy effective projects of municipal infrastructure. *Bulletin of NTU «KHPiI* (1326), 3–10. DOI: 10.20998/2413-3000.2019.1326.1.
20. Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2014). Proactive Risk Management Scales [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t48237-000>.
21. Dombrowski, M., Sachenko, A., Sachenko, O., Dombrowski, Z. (2020). Proactive Project Management as a Discrete Event System. *2020 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS)*. Dortmund, Germany, 05-07 March 2020. DOI: 10.1109/E-TEMS46250.2020.9111777.
22. Hofmann, A., Scordis, Nicos A. (2018). Challenges in Applying Risk Management Concepts in Practice: A Perspective. *Risk Management and Insurance Review*, 21, 2, 309–333. DOI: 10.1111/rmir.12106.
23. Morozov, V., Kalnichenko, O., Liubyma, Iu. (2017). Proactive project management for development of distributed information systems. Proc. *2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T)*. Kharkov, Ukraine, 10-13 October 2017. DOI: 10.1109/INFOCOMMST.2017.8246141.

Посилання на публікацію

- APA Kisiiov, Olexandr & Kachkov, Serhii. (2023). The essence of integrated management of project and operational risks in the organization. *Management of Development of Complex Systems*, 55, 46–54, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2023.55.46-54](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.46-54).
- ДСТУ Кісільов О. І., Качков С. О. Сутність інтегрованого управління проєктними та операційними ризиками в організації. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2023. № 55. С. 46 – 54, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2023.55.46-54](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.46-54).