

УДК 330.46:519.865.7

**УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
РЕПУТАЦІЙНИМ РИЗИКОМ ПІДПРИЄМСТВА-ПОСЕРЕДНИКА****Тростянська К. М.***Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара*

Актуальність проблеми управління репутаційним ризиком підприємства-посередника вимагає удосконалення теоретико-методичного та економіко-математичного інструментарію для адекватної підтримки прийняття управлінських рішень щодо мінімізації репутаційного ризику. Тому метою статті було наукове обґрунтування виділення контурів управління репутаційним ризиком підприємства-посередника та груп управлінських впливів за ступенем керованості репутаційного ризику. В результаті структурного аналізу матриці суміжності ризикостворюючих факторів репутаційного ризику встановлено, що вирішення комплексу завдань, що постають при управлінні репутаційним ризиком підприємства-посередника, забезпечується чотирма контурами: управлінський, економічний, соціально-психологічний, ринковий. За допомогою імпульсного моделювання визначені напрямки управлінських впливів. Розраховано значення оціночних функції факторів, на підставі них проведено ранжування факторів та визначено групи впливів за ступенем керованості репутаційного ризику. Результати дослідження дозволяють налаштувати систему управління репутаційним ризиком на конкретні напрямки в організації управлінських дій та комплексно визначати характер управлінських впливів.

Ключові слова: управління репутаційним ризиком, матриця суміжності, контур управління, керуючі впливи, імпульсне моделювання

УДК 330.46:519.865.7

**MANAGEMENT SYSTEM IMPROVING OF AN INTERMEDIARY
ENTERPRISE REPUTATIONAL RISK****Trostianska K.***Dnipropetrovsk National University named after Oles Honchar*

The actuality of intermediary company reputational risk management problem requires improvement of theoretical and methodological, economic and mathematical tools to support management decisions minimizing reputational risk adequately. Hence, the article is devoted to scientific grounding of finding the management reputational risk borders of intermediary enterprise and groups of management influences due to the degree of reputational risk control. As a result the structural analysis of risk forming adjacency matrix of reputational risk factors it was found that solving the complex problems which arise while managing intermediary enterprise reputational risk are

being done through four circuits: administrative, economic, social and psychological, market. With the help of impulse modelling the directions of management influences were identified. Value of estimating factors was calculated, the ranking factors were held and the groups of managing influences due to the degree of reputational risk control were identified. The survey results allow you to configure the managing reputational risk system in specific areas of administrative actions and determine comprehensively the nature of management influences.

Keywords: reputational risk management, adjacency matrix, management borders, management influences, impulse modelling.

Актуальність проблеми. В умовах посилення конкуренції, системних інфраструктурних змін в організації роботи посередницьких підприємств, суттєвого загострення соціально-психологічних та суспільних процесів зростає роль репутаційних факторів у конкурентній боротьбі в сфері посередництва. Усвідомлення необхідності удосконалення управління репутаційним ризиком сьогодні вже сформоване як на рівні керівництва окремих компаній, так і на рівні органів нагляду, але, зважаючи на відсутність єдиних підходів до управління репутаційним ризиком в сфері посередництва, практична реалізація певних змін у ризик-менеджменті підприємств ускладнена.

Аналіз останніх наукових досліджень. У зв'язку з актуальністю проблеми управління репутаційним ризиком останнім часом спостерігається зростання до неї наукового інтересу. Окремі аспекти управління репутаційним ризиком висвітлюються в роботах В. Астреліної, П. Бондарчука, Е. Гріффіна, А. Замана, Дж. Ларкін, В. Недоспасової, Д. Йовановича, С. Ніколаєва, Дж. Ріган, Ф. Штурма, Р. Жіллі, Г. Хоней, Дж. Хюбнер та інших.

З публікацій Раскін С. Б. [1], Рістуччі Г. [2] витікає висновок про те, що сучасні підходи до управління репутаційним ризиком є по суті, скоріше антикризовим управлінням, спрямованим на зменшення збитку при виникненні ризикової ситуації, аніж ризик-менеджментом. Пестриковим С. в роботі [3, с. 12-14] проаналізовано особливості стихійного та планомірного управління репутаційними ризиками та зроблено висновок про те, що планомірне управління дає більш передбачуваний та суттєвий ефект. Результати дослідження Мухерджи Н., Замбуна С., Лукуса Н. [4], свідчать про відсутність системності в управлінні репутаційним ризиком сучасними

підприємствами-посередниками. Ріган Л. [5, с. 190], наполягає на включенні репутаційного ризик-менеджменту до загальної системи управління ризиками підприємства (ERM). Складність та багатогранність репутаційного ризику вимагає безперервності та системності управління ним, але питання методичного супроводу практичної реалізації зазначеної вимоги залишається відкритим.

Досягненню системності та безперервності управління репутаційним ризиком підприємства-посередника сприятиме виділення контурів управління. Як відомо, контуром є замкнута сукупність елементів системи управління. Кожен елемент контуру впливає на інші елементи контуру, і, в свою чергу, отримує вплив від них, таким чином збільшуючи ефект управлінської дії.

Метою статті є наукове обґрунтування виділення контурів управління репутаційним ризиком підприємства-посередника та груп управлінських впливів за ступенем керованості репутаційного ризику.

Викладення основного матеріалу дослідження. В результаті структуризації предметної області «Репутаційний ризик підприємства-посередника» нами було визначено множину ризикостворюючих факторів, що мають найсильніші зв'язки з елементом «репутаційний ризик» (v_{RR}): $V = \{v_1, \dots, v_{14}\}$, де v_1 – адекватність відображення репутаційного ризику; v_2 – сформованість уявлення про репутаційний ризик; v_3 – сила мотиву впливати на репутаційний ризик; v_4 – рівень вміння управляти репутаційним ризиком; v_5 – мобільність; v_6 – якість рішення; v_7 – продуктивність; v_8 – прибуток; v_9 – доступність ресурсів; v_{10} – фінансова стійкість; v_{11} – ділова репутація; v_{12} – відомість бренду; v_{13} – гудвіл; v_{14} – зацікавлена особа.

Структурні відношення між елементами множини V представляє матриця суміжності M першого ступеню (таблиця 1), рядки та стовбці якої є вершинами орієнтованого графу. Елементи матриці $m_{ij} = 1$ відображають наявність зв'язку по ребру графу від вершини i до вершини j , відповідно при $m_{ij} = 0$ зв'язок відсутній.

Як видно з таблиці 1, вершина «репутаційний ризик» (v_{RR}) пов'язана двосторонніми зв'язками з усіма вершинами графу, що й демонструє матриця M , інші вершини мають складні взаємозв'язки. Зважаючи на існування взаємозалежності ризикостворюючих факторів, нами було висунуто гіпотезу про існування окремих контурів, в яких

ризикостворюючі фактори пов'язані між собою більш сильними зв'язками, ніж за межами контуру.

Для виділення контурів ризикостворюючих факторів був застосований метод аналізу складних схем, що представлені графами, запропонований К. В. Колесніковою та В. О. Вайсманом [6].

Таблиця 1. - Матриця суміжності ризикостворюючих факторів M^1

v_i	v_{RR}	v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6	v_7	v_8	v_9	v_{10}	v_{11}	v_{12}	v_{13}	v_{14}
v_{RR}	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
v_1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0
v_2	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
v_3	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
v_4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1
v_5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
v_6	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
v_7	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
v_8	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
v_9	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
v_{10}	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
v_{11}	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1
v_{12}	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
v_{13}	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
v_{14}	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0

Розроблено автором

Згідно із специфічними властивостями матриці суміжності, при послідовному зведенні матриці до степені k , елемент m_{ij} матриці k -го степеня відображує наявність зв'язку між i -ою та j -ою вершинами через n дуг. За доведеною в роботі [7] В. О. Вайсманом теоремою булева сума матриць суміжності степенів від 1 до k є матрицею досяжності, що «формує граф усіх шляхів схеми, включаючи замкнуті контури». За підходами [6] відмінність від нуля елементів головної діагоналі матриці досяжності свідчить про наявність контуру в графі. Для отримання матриці досяжності за теоремою Вайсмана необхідно утворити булеву суму всіх степенів матриці суміжності M^n , де n – загальне число вершин орієнтованого графу. Умови визначення елементів r_{ij} матриці досяжності наступні [8, с.96] :

$$r_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } (m_{ij}^{n-1} = 1) \vee (m_{ij} = 1); \\ 0, & \text{якщо } (m_{ij}^{n-1} = 0) \wedge (m_{ij} = 0). \end{cases} \quad (1)$$

Для виділення усіх ризикостворюючих факторів, між якими існує зворотній зв'язок, необхідно використати прийом заміни напрямів усіх дуг орієнтованого графа на зворотні $R \rightarrow R^T$ та побудувати матрицю суперпозиції $W = R \cap R^T$ за наступним правилом [8, с.96]:

$$w_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } (r_{ij} = 1) \wedge (r_{ij}^T = 1); \\ 0, & \text{якщо } (r_{ij} = 0) \vee (r_{ij}^T = 0). \end{cases} \quad (2)$$

За наведеною методикою було розраховано матриці суміжності M^2, M^3, M^4, M^5 . Після цього визначені матриці досяжності R^2, \dots, R^5 та матриці суперпозиції. На матриці суперпозиції W^5 (таблиця 2) виділені контури, сформовані ризикостворюючими факторами.

Таблиця 2. - Матриця суперпозиції ризикостворюючих факторів W^5

v_i	v_{RR}	v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6	v_7	v_8	v_9	v_{10}	v_{11}	v_{12}	v_{13}	v_{14}
v_{RR}	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
v_1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
v_2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0
v_3	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
v_4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
v_5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
v_6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
v_7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
v_8	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
v_9	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
v_{10}	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
v_{11}	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
v_{12}	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
v_{13}	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
v_{14}	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1

Розроблено автором

Таким чином, в результаті структурного аналізу графу були виділені множини вершин графу, сила зв'язку між якими перевищує силу зв'язку за межами контуру.

Отже, множина ризикоутворюючих факторів:

$$V = \{V_S \cup V_M \cup V_E \cup V_R \cup V_Z\}, \quad (3)$$

$$V_S = \{v_1, v_2, v_3\}, \quad (4)$$

$$V_M = \{v_4, v_5, v_6, v_7\}, \quad (5)$$

$$V_E = \{v_8, v_9, v_{10}\}, \quad (6)$$

$$V_R = \{v_{11}, v_{12}, v_{13}\}, \quad (7)$$

$$V_Z = \{v_{14}\}, \quad (8)$$

де V_S – підмножина соціально-психологічних факторів;

V_M – підмножина управлінських факторів;

V_E – підмножина економічних факторів;

V_R – підмножина ринкових факторів;

V_Z – підмножина зацікавлених осіб.

Соціально-психологічні фактори (V_S) визначають поведінку суб'єкта в оточуючому середовищі (адекватність відображення репутаційного ризику, сила мотиву впливати на репутаційний ризик, сформованість уявлення про репутаційний ризик).

Управлінські фактори (V_M) свідчать про зрілість системи управління організацією та її результативність (рівень вміння управляти репутаційним ризиком, якість рішення, мобільність, продуктивність).

Економічні (V_E) – результати та передумови економічного розвитку організації (прибуток, достатність ресурсів, фінансова стійкість).

Ринкові (V_R) – фактори впливу на репутаційний ризик, що визначаються зовнішнім середовищем організації (ділова репутація, відомість бренду, гудвіл).

Зацікавлені особи (V_Z) – в контексті нашого дослідження під зацікавленими особами будемо розуміти осіб, що зацікавлені в досягненні організацією певного рівня репутаційного ризику та мають вплив на нього. В подальшому дослідженні зацікавленою особою є керівник організації.

Виділені множини в подальшому були застосовані з метою виявлення суттєвих впливів на рівень репутаційного ризику та задля

проведення сценарного аналізу когнітивної моделі репутаційного ризику підприємства-посередника, побудова якої описана в роботі [9].

Для отримання прогнозу розвитку ситуації на основі побудованої когнітивної моделі був використаний метод імпульсних процесів. Для моделювання нами обрано систему аналізу ситуацій та підтримки прийняття рішень на основі когнітивних карт «Канва». Для дослідження впливу динаміки окремих факторів та їх груп на динаміку репутаційного ризику організації та пошуку можливих управлінських впливів в модель послідовно за кожним фактором вносилися збурення на рівні 10% та вирішувалася прогнозна задача.

Структурний аналіз моделі передбачає визначення цілей управління репутаційним ризиком, аналіз їх несуперечності та узгодженості з цілями управління організацією. Для визначення цільових факторів в ході імпульсного моделювання проведено ряд тестів, що включали дослідження впливу на репутаційний ризик як окремих факторів, так і факторів за контурами.

З структурного аналізу когнітивної моделі випливає висновок про стійкість системи до разового локального впливу: система інерційна, оскільки зміна якого-небудь фактора не здійснює великих змін в інших факторах, крім того, зміни в системі в цілому призводять до ослаблення первісної зміни значення фактора. Отже, для отримання бажаного ефекту необхідне багаторазове внесення імпульсів у керовані фактори, управління репутаційним ризиком повинно бути безперервним процесом.

Результати імпульсного моделювання в управлінському контурі свідчать про найбільший порівняно до інших факторів контуру вплив на репутаційний ризик фактору «мобільність», крім того, найбільш вірогідним є зменшення репутаційного ризику організації при одночасному зростанні значень кожного з факторів. Прийнятними за консонансом також є будь-які позитивні зрушення у величині факторів у будь-якій комбінації у групі.

При імпульсному моделюванні у ринковому контурі зроблені висновки про неможливість одночасного рівнонаправленого зменшення (збільшення) значень усіх факторів контуру (прогноз має неприйнятні значення консонансу). Максимальне зниження репутаційного ризику досягнуте при поліпшенні ділової репутації. Оскільки значення факторів

даного контуру визначаються ринковим середовищем, управління в контурі «Ринкові фактори» ускладнене.

За результатами імпульсного моделювання у соціально-психологічному контурі було зроблено висновок про найбільший вплив факторів цього контуру порівняно до інших, неможливість одночасного рівнонаправленого зменшення (збільшення) значень факторів контуру, пріоритетність одночасного збільшення значень факторів при розробці керуючих дій.

При імпульсному моделюванні у економічному контурі визначено, що найбільший ефект дає одночасне збільшення значень факторів контуру, у разі його неможливості пріоритетним з точки зору впливу на рівень репутаційного ризику є збільшення доступності ресурсів.

Вважаємо, що оцінка впливу фактора на величину репутаційного ризику повинна включати не тільки прирощення репутаційного ризику під впливом фактору, але й консонанс, отже, для ранжування факторів за ступенем керованості репутаційного ризику запропоновано визначити їхні оціночні функції ρ_{v_i} :

$$\rho_{v_i} = \text{sign}(z_{RRi}(t)) |z_{RRi}^\alpha| c_i^\beta, \quad (10)$$

$$\text{sign}(z_{RRi}(t)) = \begin{cases} 1, & z_{RR}(t) < 0; \\ 0, & z_{RR}(t) = 0; \\ -1, & z_{RR}(t) > 0. \end{cases} \quad (11)$$

де $|z_{RRi}|$ – прирощення репутаційного ризику під впливом і-го фактору;

c_i – консонанс репутаційного ризику;

α, β – параметри функцій, $\alpha, \beta > 0$.

Розрахунок ρ_{v_i} проведено при припущенні, що $\alpha, \beta=1,2$ (перевага віддавалася більшим значенням $z_{RR}(t)$ при більшому c_i), концепти моделі впорядковано згідно з величиною ρ_{v_i} (таблиця 3).

На підставі ступеней однорідності значень ρ_{v_i} виділені наступні групи факторів за пріоритетністю застосування у якості керуючих:

- 1) керуючі фактори ($\rho_{v_i} \in [1135; 1588]$, коефіцієнт варіації 0,33): v_2, v_3, v_5 ;
- 2) частково керуючі ($\rho_{v_i} \in [540; 778]$, коефіцієнт варіації 0,13): $v_1, v_4, v_6 - v_{11}$;
- 3) не керуючі ($\rho_{v_i} \in [-461; -257]$, коефіцієнт варіації 0,28): v_{12}, v_{13} .

Таблиця 3 - Розрахунок значень оціночних функцій факторів за ступенем керованості репутаційного ризику

v_i	$z_{RRi}(t), \%$	$c_{i(t)}, \%$	$ z_{RRi}^\alpha $	c_i^β	ρ_{v_i}
v_3	5	93	6,9	230,2	1588
v_2	5	86	6,9	209,6	1446
v_5	3,7	95	4,8	236,2	1135
v_4	2,7	95	3,3	236,2	778
v_1	5	51	6,9	112,0	772
v_{11}	3,8	67	5,0	155,3	771
v_7	2,9	82	3,6	198,0	710
v_6	2,5	93	3,0	230,2	691
v_8	2,5	86	3,0	209,6	629
v_9	2,2	95	2,6	236,2	608
v_{10}	2,2	86	2,6	209,6	540
v_{13}	-1,5	68	1,6	158,1	-257
v_{12}	-2	83	2,3	200,9	-461

Розроблено автором

Отже, розв'язок прямої задачі когнітивного моделювання дозволив виявити та узагальнити ризикоутворюючі фактори, що впливають на рівень репутаційного ризику підприємства-посередника та можуть бути задіяні особою, що приймає рішення з питань управління репутаційним ризиком, у якості керуючих (таблиця 4).

Таблиця 4 - Групи факторів за ступенем керованості репутаційного ризику підприємства-посередника (авторська розробка)

№	Контур управління	Групи факторів за ступенем керованості репутаційного ризику		
		керуючі	частково керуючі	не керуючі
1	Управлінський, V_M	Мобільність, v_5	Рівень вміння, v_4 Якість рішення, v_6 Продуктивність, v_7	-
2	Економічний, V_E	-	Прибуток, v_8 Стійкість фінансова, v_{10} Доступність ресурсів, v_9	-
3	Соціально-психологічний, V_S	Сформованість уявлення, v_2 Сила мотиву, v_3	Адекватність відображення, v_1	-
4	Ринковий, V_R	-	Ділова репутація, v_{11}	Гудвіл, v_{13} Відомість бренду, v_{12}

Розроблено автором

Крім того, отримано результати імпульсного моделювання при розв'язку оберненої задачі, що полягають у визначенні можливих цільових станів управління репутаційним ризиком підприємства-посередника (таблиця 5).

Таблиця 5 - Результати імпульсного моделювання цільових станів управління репутаційним ризиком підприємства-посередника

Сценарії	Фактори													
	Адекватність відображення, v_1	Сформованість уявлення, v_2	Сила мотиву, v_3	Рівень вміння, v_4	Мобільність, v_5	Якість рішення, v_6	Продуктивність, v_7	Доступність ресурсів, v_9	Стійкість фінансова, v_{10}	Ділова репутація, v_{11}	Зацікавлена особа, v_{14}	Прибуток, v_8	Відомість бренду, v_{12}	Гудвіл, v_{13}
1. Управлінського контуру: удосконалення управління підприємством				+	+	+	+							
2. Економічного контуру: поліпшення фінансового стану, збільшення доступності ресурсів								+	+					
3. Соціально-психологічного контуру: мотивація персоналу та навчання		+	+											
4. Ринкового контуру: поліпшення ділової репутації підприємства										+				

Розроблено автором.

Висновок. Отже, вирішення всього комплексу завдань, що постають при управлінні репутаційним ризиком підприємства-посередника, забезпечується чотирма контурами: управлінський, економічний, соціально-психологічний, ринковий. Виділення контурів на множині ризикостворюючих факторів сприяє не тільки розширенню уявлення про керованість репутаційного ризику, але й надасть змогу вирішувати суто практичні питання побудови системи управління ним: розподіл повноважень в процесі ризик-менеджменту, налагодження інформаційних потоків, інтеграція управління репутаційним ризиком до ERM, тощо. Проведене дослідження дозволило виявити напрямки управлінських впливів на репутаційний ризик. При подальшій розбудові сценаріїв управління репутаційним ризиком керівництво підприємства-посередника повинно враховувати поточний стан складових

репутаційного ризику, досягнуті ним значення некерованих факторів (гудвіл, відомість бренду), наявні ресурсні обмеження, а також цільові орієнтири менеджменту (прибуток, фінансова стійкість).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Raskin S. B. Reflections on Reputation and its Consequences [Електронний ресурс] / S. B. Raskin // 2013 Banking Outlook Conference. Federal Reserve Bank of Atlanta. Atlanta, Georgia. February 28, 2013. – Режим доступу: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/raskin20130228a.htm>
2. Ristuccia H. Why Reputational Risk Is a Strategic Risk [Електронний ресурс] / H. Ristuccia. – Режим доступу : <http://deloitte.wsj.com/riskandcompliance/2013/10/02/why-reputational-risk-is-a-strategic-risk/>
3. Пестриков С. А. Совершенствование управления репутационными рисками организации [Текст]: автореф. дис. ... канд. эк. наук : 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: экономика предпринимательства» / С. А. Пестриков. – Екатеринбург, 2011. – 27 с.
4. Mukherjee N. Do banks manage Reputational Risk? - a case study of European Investment Bank (Working Paper) [Електронний ресурс] / N. Mukherjee, S. Zambon, H. Lucius. – Режим доступу: https://fp7.portals.mbs.ac.uk/Portals/59/docs/KNPapers2/Do_banks_manage_Reputational_Risk.pdf
5. Regan L. A framework for integrating reputation risk into the enterprise risk management process [Електронний ресурс] / L. Regan // Journal of Financial Transformation. – 2008. – vol. 22. – P. 187-194. – Режим доступу: <http://www.sylviterma.com/Portals/0/resources/lauren2c782cbf-50a1-4709-8a3c-ef531091df63.pdf>
6. Колеснікова К. В. Оптимізація структури управління проектно керованої організації / К. В. Колеснікова, В. О. Вайсман // Вісник СевНТУ: зб. наук. пр. Вип. 125/2012. Серія: Автоматизація процесів та управління. – Севастополь, 2012. – С. 218-221.
7. Вайсман В. О. Проектно керовані організації: моделі і метод аналізу структурних схем управління процесами / В. О. Вайсман // Наук. записки Міжнар. гуманіт. ун-ту. – 2009. – Вип. 14. – С.4-12.
8. Колеснікова К. В. Визначення ядер знань поведінкових компетенцій фахівців з управління проектами / К. В. Колеснікова, Д. В. Лук'янов, С. В. Руденко // Збірник наук. праць Національного університету кораблебудування. – 2012. – №5-6. – С. 94-98.
9. Тростянська К. М. Моделювання оцінювання та управління репутаційним ризиком підприємства – фінансового посередника / К. М. Тростянська // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – № 18. – С. 84-89.