

УДК 005.52:005.334

DOI: <https://doi.org/10.32782/СМІ/2023-8-4>**Нечасва І.А.**кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Запорізька політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3429-7255>**Панкова А.Ю.**кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Запорізька політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4441-2683>

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ

Відповідно до поставленої мети, в статті обґрунтована необхідність використання ризик-орієнтованого підходу в процесі управління організаційними змінами. Проведений в роботі аналіз наукових доробок вітчизняних та закордонних науковців дозволив визначити сенс понять «організаційні зміни» й «управління змінами»; виокремити основні види організаційних змін та причини (ризик) невдалого впровадження змін; дати визначення ризик-орієнтованого підходу в управлінні змінами, розглянути його основні особливості й стандартну структуру для планування та зменшення ризиків в рамках цього підходу. Результатом роботи є висновок, що для того, щоб бути стійкими та рухатися до антикрихкості, організаціям необхідно відмовитися від традиційного підходу до керування організаційними системами й, відповідно до сучасної теорії антикрихкості та ризик-орієнтованого підходу, замість того, щоб мінімізувати ризик, протистоячи змінам, самим змінюватися так часто, щоб система та її підсистеми змушені були робити свої речі стійкими.

Ключові слова: організаційні зміни, управління змінами, ризик, ризик-орієнтований підхід.

Nechayeva Iryna, Pankova Alla

"Zaporizhzhia Polytechnic" National University

RISK-ORIENTED APPROACH TO CHANGE MANAGEMENT

Annotation. In accordance with the set goal, the article substantiates the necessity of usage a risk-oriented approach in organizational changes managing process. The carried-out analysis of the scientific works of domestic and foreign scientists made it possible to determine the meaning of the concepts "organizational changes" and "change management"; to identify the main types of organizational changes and the reasons (risks) of unsuccessful implementation of changes; to define a risk-oriented approach in change management, consider its main features and standard structure for planning and reducing risks within the framework of this approach. The result of the work is the conclusion stating that in order to be sustainable and move towards anti-fragility, organizations need to abandon the traditional approach organizational systems managing. The old way of managing change was to reduce risk by minimizing changes, which to some extent reduced day-to-day risk, but caused accumulation of the existing risk due to unmet business needs. There is a need now to move from traditional risk management views of outdated architectures to a new proactive approach: minimizing of risks by maximizing of changes. This approach requires changes itself and, unlike the traditional approach, makes these changes as strength, not a weakness of the system. The new way requires technology, tools and thinking changes. The article considers ways that can ensure organizational risk resistance (anti-fragility): make changes as often as possible; implement disaster preparedness plans (Game Day Exercises); introduce chaos; build security into the architecture and organization. According to the modern antifragility theory and a risk-based approach, instead of minimizing risk by changes resisting, organizations need to change so often that the system and its subsystems are forced to make things resistant.

Keywords: organizational changes, change management, risk, risk-oriented approach.

Постановка проблеми. Сьогодні питання управління змінами на українських підприємствах є недостатньо дослідженим, а існуючі методи та моделі впровадження змін не завжди є актуальними. Динамічне середовище і велика кількість факторів, що впливають на підприємство, змушують керівників і співробітників терміново реагувати на зміни, що відбуваються в процесі діяльності організації.

Однак, статистика свідчить, що лише 20 % проєктів управління змінами є успішними. Хоча причини невдач проєктів управління змінами відрізняються від організації до організації, але є одна спільна причина – навіть добре впорядковані організації в разі впровадження управлінських змін не розглядають управління ризиками проєкту.

Реакція на зміни середовища, в якому існує організація, має бути не тільки швидкою, але й ефективною, з

урахуванням існуючих ризиків та використанням адекватних методів їх мінімізації, що дозволить організації зберегти свої позиції на ринку та забезпечити своє майбутнє існування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням розробки, впровадження, контролю та оцінки ефективності управлінських змін присвячені наукові праці таких видатних вчених-економістів, як Адізес І., Арменакіс А., Грейнер Л., Гуїяр Ф., Дак Дж., Дафт Р., Келлі Дж., Коттер Дж., Пфедфер Дж., Холл Р., Ханнан М., Фрайлінгер К. Серед вітчизняних вчених питання управління організаційними змінами досліджують Акімова І.М., Виноградова О.В., Довбня С.Б., Кизим М.О., Наливайко А.П., Пономаренко В.С. та інші.

Особливості організаційних впливів, управлінських рішень та реорганізації, як провідних інструментів змін, розглядає у своїх роботах Austin Denison.

Проблеми управління ризиками в процесі впровадження організаційних змін розглядаються в роботах Michael MacLennan, Banasiewicz A.D., Michael Nygard, Дюгованець О. та Довби І. Загальні питання ризик-орієнтованого підходу розглядаються в роботах Miguel Gallardo Guerra, Samuel Uziel Rivero Prado, Prabir Kumar Bandyopadhyay, Tamás Kozák.

В роботах вітчизняних науковців, таких як Грайчен Ф., Герасименко О.М., Петрова І. ризик-орієнтований підхід розглядається здебільшого в сфері забезпечення економічної безпеки підприємства.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є обґрунтування необхідності використання ризик-орієнтованого підходу в процесі управління організаційними змінами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Організаційні зміни стосуються дій, у ході яких компанія або бізнес змінює основний компонент своєї організації, такий як культура, базові технології чи інфраструктура.

Виділяють два типи організаційних змін:

– адаптивні зміни – це невеликі, поступові зміни, які організації впроваджують для задоволення потреб, що розвиваються з часом. Як правило, ці зміни є незначними модифікаціями та коригуваннями, які менеджери налаштовують і впроваджують для виконання бізнес-стратегій;

– трансформаційні зміни мають більший масштаб і розмах, ніж адаптаційні, можуть передбачати одночасну зміну місії та стратегії, структури компанії чи команди, персоналу та ефективності організації або бізнес-процесів. Через їх масштаби, втілення цих змін часто потребує значної кількості часу та енергії. Хоча це не завжди так, трансформаційні зміни часто проводяться у відповідь на зовнішні сили.

Багато змін будуть знаходитись десь між адаптивними та трансформаційними за спектром. З цієї причини менеджери повинні розуміти, що процес змін має бути пристосований до унікальних ризиків і вимог кожної ситуації.

Управління організаційними змінами – це процес спрямування організаційних змін до успішного вирішення, і зазвичай він включає три основні фази: підготовку, впровадження та подальше виконання.

Управління змінами спирається на теорії з багатьох дисциплін, включаючи психологію, поведінкові науки, інженерію та системне мислення. Однак, головна ідея всіх теорій управління змінами полягає в тому, що жодні зміни ніколи не відбуваються ізольовано.

Успішне впровадження змін – великих чи малих – залишається одним із найбільших викликів, з якими стикаються лідери.

Навіть якщо зміни мають багато потенційних переваг, їх потрібно зважити з ризиками, щоб переконатися, що ризики варті винагороди.

Традиційно, основними причинами (й, одночасно, ризиками) невдалого впровадження змін вважаються:

- неповна або погано визначена стратегія;
- занадто жорстка та негнучка стратегія;
- відсутність ефективної комунікації;
- нездатність визначити та усунути опір;
- розрив між стратегією та культурою;
- встановлення нереалістичних очікувань, тощо.

Саме на м'яких факторах управлінських змін, таких як культура, лідерство та мотивація зосереджені більшість керівників.

Такі елементи є важливими для успіху, але лише управління цими аспектами недостатньо для реалізації проектів трансформації. М'які фактори безпосередньо не впливають на результати багатьох програм змін, а є умовами їх впровадження.

На думку [1], лідерам змін бракує акценту на не надто модних аспектах управління змінами: жорстких факторах. Ці фактори мають три відмінні характеристики:

- по-перше, компанії можуть вимірювати їх прямим або непрямим способом;
- по-друге, компанії можуть легко повідомляти про свою важливість як усередині, так і за межами організації;
- по-третє, і, мабуть, найважливіше, підприємства здатні швидко впливати на ці елементи.

Проекти змін не запускаються, якщо компанії нехтують жорсткими факторами. Це не означає, що керівники можуть ігнорувати м'які елементи; це було б серйозною помилкою. Однак, якщо компанії спочатку не звернуть увагу на складні проблеми, програми трансформації зруйнуються до того, як почнуть діяти м'які елементи.

Деякі з жорстких факторів, які впливають на ініціативу трансформації:

- час, необхідний для її завершення;
- кількість людей, необхідних для її виконання;
- фінансові результати, яких очікується досягти запланованими діями.

Узагальнюючи вищевикладене та погоджуючись з [2] ефективні зміни зводяться до спрямування енергії та узгодження зусиль на три ключові елементи:

- стратегія і мислення;
- люди та поведінка;
- базова інфраструктура.

Успішні зміни відбуваються, коли ці елементи повністю узгоджені, в результаті чого організація має:

- готовність змінюватися – через лідерство, особисту ініціативу та визначення стратегічної цінності;
- здатність до виконання – завдяки належній робочій силі, правильній інфраструктурі та чіткій дорожній карті.

Інституційний «м'яз» організації – це здатність ефективно керувати ризиком змін – ризиком того, що програма змін не досягне бажаних цілей. Більшість компаній не завчасно керують ризиком змін співмірно з перевагами успіху та вартістю невдачі. Ефективне управління ризиком змін є необхідною умовою для зменшення, попередження, пом'якшення та управління викликами, пов'язаними з намірами трансформації, без паралічу прийняття рішень або пригнічення інновацій в організації [2].

Існують різні ризики, які підривають ініціативи змін. У відомій моделі «Wheel of Woe» («Колеса горя») виділяють 12 елементів-проблем, з якими стикаються організації в процесі впровадження організаційних змін. Загалом ці проблеми пов'язані з трьома основними рушійними факторами ризику виконання:

- доступністю критичних ресурсів,
- прихильністю зацікавлених сторін і узгодженням;
- емоційним і соціальним опором [3–5].

Зменшення ризику з точки зору управління змінами є вирішальною та важливою частиною підготовки організації до змін. Без належних кроків і процедур для зменшення ризику організація, швидше за все, зіткнеться з набагато складнішими обставинами, які необхідно подолати під час процесу впровадження [6–9].

Ризик-орієнтований підхід, на відміну від ризик-менеджменту як специфічної сфери управління ризиками підприємства, є комплексним та інтегрованим, що передбачає певні зміни у культурі мислення, вимогах до компетенцій працівників, в управлінській культурі організації та її корпоративній культурі [10; 11].

У ISO 9001:2015 «ризик-орієнтоване мислення» (“risk-based thinking” – RBT) відноситься до скоординованого набору заходів і методів, які організації використовують для управління та контролю багатьох ризиків, що впливають на їх здатність досягати цілей. Ризик-орієнтоване мислення замінює те, що попередня версія стандарту називала превентивними діями [12; 13].

У контексті управління змінами ризик-орієнтований підхід дає можливість визначати ризики на всіх етапах процесу управління змінами та вимагає завчасного пом'якшення цих ризиків. Тобто, ризик-орієнтований підхід – це передбачення потенційного провалу запланованої діяльності та вжиття заходів для зменшення ризику [14].

Відмітними особливостями ризик-орієнтованого підходу є:

- комплексність, що проявляється у виявленні ризиків при прийнятті управлінських рішень для всіх складових управління з урахуванням їх взаємодії та можливого перехресного взаємопосилення;

- інтегрованість ризик-орієнтованого підходу в усі підсистеми та бізнес-процеси діяльності підприємства;

- соціальна спрямованість та значущість, оскільки застосування даного підходу потребує формування ризик-орієнтованого мислення, спеціальної культури підприємства, розвитку специфічних управлінських компетенцій.

У сукупності зазначених особливостей ризик-орієнтований підхід можна вважати соціальною інновацією, впровадження якої покликане забезпечити підприємство від небажаних ризиків, обмежити, а подекуди й усунути їх негативні впливи [10].

На сьогодні практично відсутня загальна класифікація ризиків інноваційних проектів, що ускладнює подальшу діяльність підприємств. До того ж на часі не остаточно визначені фактори виникнення, способи запобігання та методи управління ризиками [15, с. 5].

Оскільки ризик виникає внаслідок припущень, а моніторинг ризику – це спостереження за достовірністю припущень, тому ризик-орієнтоване мислення спонукає перевірити ці припущення. В роботі [12] це пояснюється на прикладі PDCA.

Нагадаємо, що цикл PDCA (цикл Демінга) складається з чотирьох послідовних етапів – планує, роби, перевіряй і дії (Plan, Do, Check, Act):

- план: на цьому кроці має бути чітко сформульована мета ініціативи змін. Також необхідно вибрати тип ініціативи змін, визначити підхід до виконання наступного

етапу та визначити тип організаційної структури, необхідної для полегшення процесу. Планування також має подбати про інституціоналізацію механізму перегляду;

- розгортання: це виконання запланованої (обраної) ініціативи;

- перевірка: на цьому кроці хід процесу розгортання переглядається відповідно до плану перевірки та приймається рішення щодо виправлення курсу, якщо це необхідно;

- діяти. Дії, які необхідно вжити на цьому етапі, залежать від результатів перевірки – чи це буде встановлення так званої стандартної операційної процедури, чи повернення до плану та його перегляд.

Підхід до управління змінами, що ґрунтується на ризиках, змушує керівництво розглядати ризики на кожному етапі та шукати докази для перевірки обґрунтованості припущень. Розгортання ініціативи управління змінами може зайняти час, але, безумовно, це зменшить вірогідність невдачі та вбереже організацію від каскадних наслідків невдачі.

Існує стандартна структура для планування та зменшення ризиків, якою користуються багато керівників змін, що складається з кількох частин і міркувань щодо ризику та має на меті спонукати до обдуманих кроків, які зрештою призведуть до рішень щодо ризику (рис. 1) [16–20].

Відповідно до ризик-орієнтованого підходу, замість того, щоб мінімізувати ризик, протистоячи змін, організації повинні змінюватися так часто, щоб кожен був абсолютно змушений робити свої речі стійкими. Щоб рухатися до антикрихкості, необхідно відмовитися від традиційного підходу до керування організаційними системами.

В роботі [21] запропоновані чотири шляхи, як забезпечити організаційну антихрупкість:

1. Вносити зміни якнайчастіше. Часто вносячи зміни, завдання виконуються за короткий проміжок часу та зменшуються відставання (розриви) та/або запаси.

2. Виконання вправ Game Day Exercises. Game Day Exercises – це щось на кшталт нового погляду на аварійне відновлення або плани готовності до катастрофи [22]. Якщо організація не перевіряє свій план аварійного відновлення, відповідно вона не знає, чи цей план спрацює. Чим частіше буде виконуватися вправа, тим вище впевненість щодо результату і тим ефективнішим буде виконання. Якщо збільшити частоту і виконувати вправи безперервно, зрештою можна пережити постійні невеликі катастрофи.

3. Впровадити хаос. Цю концепцію найкраще втілює Chaos Monkey, інструмент, що представляє безперервну версію вправи Game Day [23; 24]. Ідея полягає в тому, щоб навмисно ввести відмову, щоб переконатися, що система стійка до збоїв, навмисно ввести випад-

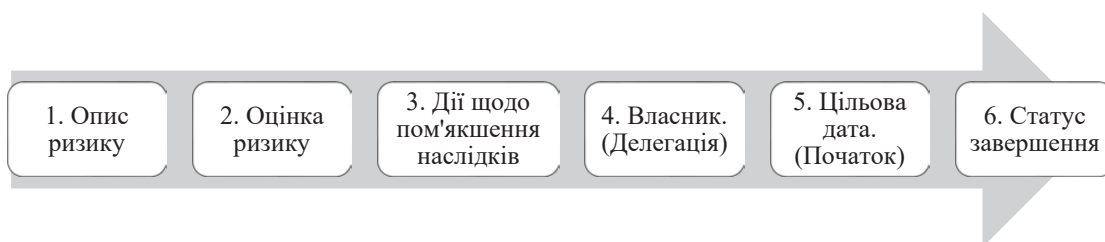


Рис. 1. Структура планування та зниження ризиків («Реєстр ризиків»)

кову затримку, щоб переконатися, що організація толерантна до затримки.

4. Архітектор для змін – традиційно (за старим способом) безпеку вбудовували в процес. Щоб справді збільшити швидкість змін, необхідно вбудувати безпеку в архітектуру та організацію: потрібно знайти інструменти, платформи та шаблони взаємодії, які дозволять розгортати незалежно різні компоненти в будь-який час; треба створити команди, які є автономними й кваліфікованими та мають бути пов'язані з досвідом користувача та результатами бізнесу.

Висновки. Старий шлях до управління змінами полягав у зниженні ризику шляхом мінімізації змін. Це, можливо, зменшувало повсякденний ризик, але спричиняло величезне нагромадження існуючого ризику через незадоволені потреби бізнесу. Наразі

існує потреба перейти від традиційних поглядів управління ризиками застарілих архітектур до нового проактивного підходу: мінімізація ризиків шляхом максимізації змін. Новий шлях вимагає змін і робить їх силою, а не слабкістю.

Новий шлях вимагає зміни технологій, інструментів і мислення. Основні шляхи, що можуть забезпечити організаційну ризикостійкість (антихрупкість) – це вносити зміни якнайчастіше; впроваджувати плани готовності до катастрофи (вправ Game Day Exercises); впроваджувати хаос; вбудувати безпеку в архітектуру організації.

Отже, відповідно до сучасної теорії антикрихкості та ризик-орієнтованого підходу, замість того, щоб мінімізувати ризик, протистоячи змінам, організаціям необхідно змінюватися так часто, щоб система в цілому та її підсистеми змушені були робити свої речі стійкими.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Sirkin H.L., Keenan P., and Jackson A. The Hard Side of Change Management. 2005. URL: <https://hbr.org/2005/10/the-hard-side-of-change-management>
2. Farha R., DeBrusk C. and Tugores A. Managing change risk. Overcoming the silent risk that hinders growth. 2021. URL: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2021/may/managing-change-risk.html>
3. Kambil A. Managing the Execution Risks of Change Initiatives. *Risk & compliance journal*. URL: <https://deloitte.wsj.com/articles/managing-the-execution-risks-of-change-initiatives-1483678935>
4. Change initiatives: Managing the Wheel of Woe execution risks. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/3562_Executive-transitions_Change-initiatives/DUP_ExecTransitions_Change-initiatives-Managing-wheel-of-woe.pdf
5. Нечаєва І.А., Панкова А.Ю. Управління ризиками організаційних змін. Тижень науки-2023. Факультет економіки та управління. Тези доповідей науково-технічної конференції, Запоріжжя, 24-28 квітня 2023 р. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. С. 92–94.
6. Дюгованець О., Довба І. Роль ризик-менеджменту в системі корпоративного управління. URL: <http://geopolitics-of-ukraine.uzhnu.edu.ua/article/view/2078-1431.2019.2%2823%29.147-163/184269>
7. MacLennan M. Risk in Change – understanding how business improvements in one area can negatively impact other areas. 2020. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/risk-change-understanding-how-business-improvements-one-maclennan>
8. Banasiewicz A.D. Managing the Risk of Planned Organizational Change. URL: <https://online.merrimack.edu/wp-content/uploads/2019/03/Managing-the-Risk-of-Organizational-Change.pdf>
9. Kozák T. Risk Responsiveness Based Organizational Change Management. *European Journal of Economics and Business Studies*. 2018. Vol. 4. No. 2. URL: https://revistia.com/files/articles/ejes_v4_i2_18/Kozak.pdf
10. Петрова І. Ризик-орієнтоване управління як соціальна інновація у забезпеченні економічної безпеки. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2020. № 3 (59). С. 243–248. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-59-243-248>
11. Guerra M.G., Rivero Prado S.U. What is a risk-based approach? 2021. URL: <https://www.ibanet.org/Oct-21-risk-based-approach>
12. Bandyopadhyay P.K. Risk Based Approach for Change Management. 2019. URL: <https://www.samvad.sibmpune.edu.in/index.php/samvad/article/viewFile/145736/103653>
13. Грайчен Ф. Ризик-орієнтований підхід в ISO 9001. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/rizik-orientovaniy-pidhid-v-iso-9001>
14. Герасименко О.М. Інтеграція ризик-орієнтованого підходу до управління у процесі забезпечення економічної безпеки підприємства. *Ефективна економіка*. 2019. № 9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.9.59>
15. Пуліна Т.В. Сучасні аспекти та методи управління ризиками інноваційних проектів в Україні. *Економіка та держава*. 2017. № 10. С. 4–8.
16. Denison A. 2020 Mitigating Risk: Change Management. URL: <https://www.austindenison.com/mitigating-risk-change-management/>
17. Нечаєва І., Дончик Д. Використання технології «краватка-метелик» (Bowtie) в практиці оцінки ризиків. *Економіка та суспільство*. 2021. № 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-51>
18. Нечаєва І.А., Дьордій Є.А. Управління ризиками підприємства в секторі ІТ-послуг як інструмент підвищення його конкурентоспроможності. *Ефективна економіка*. 2018. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6797>
19. Шмиголь Н. та ін. Assessment of the prospects for restoring the financial security of the state. *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2021. Т. 5. № 40. С. 226–235.
20. Shmygol N. et al. Analysis of country's competitiveness factors based on inter-state rating comparisons. E3S Web Conferences. 2020. Vol. 153.
21. Nygard M. The new normal: minimize risk by maximizing change. 2016. URL: <https://www.cognitect.com/blog/2016/3/3/the-new-normal-minimize-risk-by-maximizing-change>
22. Gansen C. How to run a gameday exercise in complex, multi-product environments. URL: <https://ad hoc.team/2017/06/21/how-to-run-a-gameday-exercise-in-complex-multi-product-environments/>
23. Netflix / chaosmonkey. URL: <https://github.com/Netflix/chaosmonkey>
24. Home-Chaos Monkey. URL: <https://netflix.github.io/chaosmonkey/>

REFERENCES

1. Sirkin H.L., Keenan P., and Jackson A. (2005) The Hard Side of Change Management. Available at: <https://hbr.org/2005/10/the-hard-side-of-change-management>
2. Farha R., DeBrusk C. and Tugores A. (2021) Managing change risk. Overcoming the silent risk that hinders growth. Available at: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2021/may/managing-change-risk.html>
3. Kambil A. Managing the Execution Risks of Change Initiatives. *Risk & compliance journal*. Available at: <https://deloitte.wsj.com/articles/managing-the-execution-risks-of-change-initiatives-1483678935>
4. Change initiatives: Managing the Wheel of Woe execution risks. Available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/3562_Executive-transitions_Change-initiatives/DUP_ExecTransitions_Change-initiatives-Managing-wheel-of-woe.pdf
5. Nechayeva I. A., Pankova A. Yu. (2023) Upravlinnja ryzykamy orghanizacijnykh zmin. *Tyzhdenj nauky-2023. Fakul'tet ekonomiky ta upravlinnja*. Tezy dopovidej naukovo-tekhnichnoji konferenciji, Zaporizhzhja, 24-28 kvitnja 2023. Zaporizhzhja: NU "Zaporizjka politehnika", pp. 92–94.
6. Djughovanecj O., Dovba I. Rolj ryzyk-menedzhmentu v systemi korporatyvnogho upravlinnja. Available at: <http://geopolitics-of-ukraine.uzhnu.edu.ua/article/view/2078-1431.2019.2%2823%29.147-163/184269>
7. MacLennan M. (2020) Risk in Change – understanding how business improvements in one area can negatively impact other areas. Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/risk-change-understanding-how-business-improvements-one-maclennan>
8. Banasiewicz A. D. Managing the Risk of Planned Organizational Change. Available at: <https://online.merrimack.edu/wp-content/uploads/2019/03/Managing-the-Risk-of-Organizational-Change.pdf>
9. Kozák T. (2018) Risk Responsiveness Based Organizational Change Management. *European Journal of Economics and Business Studies*, vol. 4, no. 2. Available at: https://revistia.com/files/articles/ejes_v4_i2_18/Kozak.pdf
10. Petrova I. (2020) Ryzyk-orijentovane upravlinnja jak socialjna innovacija u zabezpechnni ekonomichnoji bezpeky. *Vcheni zapysky Universytetu "KROK"*, no. 3 (59), pp. 243–248. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-59-243-248>
11. Guerra M.G., Rivero Prado S.U. (2021) What is a risk-based approach? Available at: <https://www.ibanet.org/Oct-21-risk-based-approach>
12. Bandyopadhyay P.K. (2019) Risk Based Approach for Change Management. Available at: <https://www.samvad.sibmpune.edu.in/index.php/samvad/article/viewFile/145736/103653>
13. Ghracijen F. Ryzyk-orijentovanyj pidkhdid v ISO 9001. Available at: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/rizik-orientovanyj-pidhid-v-iso-9001>
14. Gherasymenko O. M. (2019) Integhracija ryzyk-orijentovanogho pidkhdodu do upravlinnja u procesi zabezpechnnja ekonomichnoji bezpeky pidpryjemstva. *Efektivna ekonomika*, vol. 9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.9.59>
15. Pulina T. V. (2017) Modern aspects and methods of risk management innovative projects in Ukraine. *Economy and the State*, no. 10, pp. 4–8.
16. Denison A. 2020 Mitigating Risk: Change Management. Available at: <https://www.austindenison.com/mitigating-risk-change-management/>
17. Nechayeva I., Donchuk D. (2021) Vykorystannja tekhnologhiji "kravotka-metelyk" (Bowtie) v praktyci ocinky ryzykiv. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-51>
18. Nechayeva I. A., Djordij Je. A. (2018) Upravlinnja ryzykamy pidpryjemstva v sektori ITposlugh jak instrument pidvyshhennja jogho konkurentospromozhnosti. *Efektivna ekonomika*, no. 12. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6797.18>
19. Shmygol N. (2021) Assessment of the prospects for restoring the financial security of the state. *Financial and credit activity problems of theory and practice*, no. 5(40), pp. 226–235.
20. Shmygol N. et al. (2020) Analysis of country's competitiveness factors based on inter-state rating comparisons. *E3S Web Conferences*, vol. 153.
21. Nygard M. (2016) The new normal: minimize risk by maximizing change. Available at: <https://www.cognitect.com/blog/2016/3/3/the-new-normal-minimize-risk-by-maximizing-change>
22. Gansen C. How to run a gameday exercise in complex, multi-product environments. Available at: <https://ad hoc.team/2017/06/21/how-to-run-a-gameday-exercise-in-complex-multi-product-environments/>
23. Netflix / chaosmonkey. Available at: <https://github.com/Netflix/chaosmonkey>
24. Home-Chaos Monkey. Available at: <https://netflix.github.io/chaosmonkey/>