

DOI: 10.46340/eujem.2020.6.2.13

Ксенія Вергал, к. е. н.**Інна Іщенко***ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна*

МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ ПІДПРИЄМСТВА

Kseniia Verhal, PhD in EconomicsORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6611-0489>*Higher Educational Institution of Ukoopspilka "Poltava University of Economics and Trade",
Ukraine***Inna Ishchenko**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3032-065X>*Higher Educational Institution of Ukoopspilka "Poltava University of Economics and Trade",
Ukraine*

MODEL OF THE RISK-MANAGEMENT IN INVESTMENT PROJECT OF THE ENTERPRISE

The article deals with theoretical approaches to defining the essence of «risk management», «risk management in projects», including investment projects. Approaches to determining the stages of risk management of an investment project were analyzed. The principles and features of investment projects risk-management of enterprises were systematized. The usage of IDEFO business process modeling method was proposed to represent the stages of risk management of enterprise investment projects according to the investment project features. This allows establishing the interconnections between the input and output of each process, to identify the necessary resources and control mechanisms. For each of the steps, a set of procedures and methodological support were proposed.

Keywords: risks, investment project, enterprise, management, risk management.

Постановка проблеми. Управління інвестиційними проєктами в реальному секторі економіки відбувається під впливом невизначеності та нестабільності ринкового середовища. Кожен етап інвестиційного проєкту – від планування до реалізації – знаходиться під дією низки різноманітних чинників, як внутрішнього, так і зовнішнього середовища, які формують ризики, здатні суттєво вплинути на результативність проєкту та призвести до відхилень від планових показників. Одним із ключових елементів управління інвестиційним проєктом є управління ризиками, врахування яких дозволить найбільш ефективно досягти цілей проєкту, а тому питання формування системи ризик-менеджменту при на всіх етапах інвестиційного проєкту, від розробки інвестиційної програми та до її реалізації, потребує розробки відповідних моделей та механізмів.

Аналіз останніх публікацій і публікацій. Питаннями дослідження ризиків підприємств та методами їх кількісної та якісної оцінки займалися такі науковці як Бутко М. П., Верес О. М., Верченко П. І., Вітлінський В. В., Гранатуров В. М., Катренко А. В., Лук'янова В. В., Стейнберг Р. М.

Вагомий внесок у теоретичне обґрунтування ризик менеджменту на підприємства зроблено такими вченими як: Бартон Т., Герасименко О., Родрігес-де-Сільва Л., Семенова К., Скопенко Н. Однак, не зважаючи на значний інтерес до зазначеної проблематики, в працях науковців недостатньо уваги приділено саме дослідженню ризиків інвестиційних проєктів підприємств, та розробці підходів до управління такими ризиками.

Формулювання цілей статті. Метою даної статті є побудова моделі управління ризиками інвестиційних проєктів підприємства.

Опис основного матеріалу дослідження. Враховуючи невизначеність та постійну зміну впливу чинників зовнішнього середовища на діяльність підприємств, управління ризиками стає невід'ємною складовою сучасного менеджменту кожного суб'єкта господарювання.

У науковій літературі управління ризиками найчастіше розглядають як особливий вид діяльності, спрямований на пом'якшення впливу ризику на результати діяльності підприємства, фірми, компанії¹ або як метод управління, що фокусується на ідентифікації та контролі подій, що ведуть до небажаних змін². На думку Балабанова І.Т. «ризиком можна управляти, тобто використовувати різноманітні способи, що дозволяють певною мірою прогнозувати настання ризикової події і приймати міри по зниженню ступеня ризику»³.

Бутко М. П., Мурашко М. І. під управлінням ризиком розглядають процес реагування на події та зміни ризиків у процесі виконання проекту⁴. Досліджуючи питання сутності управління ризиками Проскура В. Ф. визначає дане поняття як процес прийняття управлінських рішень, які мінімізують несприятливий вплив зовнішніх та внутрішніх чинників на підприємство, а також знижують збитки, викликані випадковими подіями⁵.

Герасименко П. В., Благовещінська О. О., Яковлев В. В. управління ризиком розглядають як цілеспрямований, неперервний та дискретний процес впливу на зовнішнє середовище або на внутрішній стан об'єкта з метою змінити показників ризику⁶. Герзелиєва Ж. І визначає процес управління ризиками як процес, спрямований на виявлення, аналіз, уникнення, зниження негативного впливу потенційних ризиків, пов'язаних з реалізацією інвестиційного проекту в інтересах його учасників⁷.

Розглядаючи управління ризиками як неперервну послідовність взаємозалежних заходів, що здійснюються радою директорів, менеджерами та іншими співробітниками і торкаються діяльності усієї організації, Стейнберг Р. М., Мартене Ф. Д., Еверсон М. І. зазначають, що це процес повинен бути спрямований на визначення подій, які можуть впливати на організацію та управління, що пов'язане з цим ризиком, а також на контроль того, щоб не був перевищений ризик-апетит організації і надавалась розумна гарантія досягнення цілей організації⁸. Лагунова І. А. вбачає процес управління ризиками як цими відхиленнями між запланованими та фактичними результатами для поліпшення перспектив, скорочення збитків і поліпшення обґрунтованості прийнятих рішень, що дозволить визначати перспективи та виявляти можливості для вдосконалення діяльності, а також не допускати або скорочувати ймовірність небажаного перебігу подій⁹.

По відношенню до проектної діяльності, управління ризиками проекту визначають як комплекс знань і навичок, який при дотриманні умов договору (встановлені терміни завершення проекту загалом та його окремих етапів, визначений бюджет на реалізацію проекту, окреслені границі проекту, обумовлені результати) дозволяє планувати і адекватно реагувати на негативні чи позитивні події, які з певною ймовірністю можуть виникати в процесі реалізації проекту¹⁰.

Родрігес-де-Сільва Л. Г., Кріспім Х. А. розглядають процес управління ризиками в проектах – як раціональну послідовність дій агентів, які приймають рішення, планують та реалізують проекти та контролюють результати, щоб забезпечити реалізацію проекту за певних умов (встановлені параметри часу, вартості та якості)¹¹.

¹ Кредісов, А. І. (1998). *Управління зовнішньоекономічною діяльністю*. Київ: ВІРА-Р.

² Caver, T. V. (1985). Risk Management as a Means of Direction and Control. Fact Sheet Program Managers Notebook. *Defense Systems Management College (Fort Belvoir)*, 6.1.

³ Балабанов, І. Т. (1996). *Риск-менеджмент*. Москва: Финансы и статистика.

⁴ Бутко, М. П., Мурашко, М. І., Олійченко, І. М. (2016). *Проектний менеджмент: регіональний зріз*. Київ : Центр учбової літератури.

⁵ Проскура, В. Ф., Білак, Р. Г. (2017). Методологічні підходи до управління ризиками. *Економіка і суспільство*, 9, 599-607.

⁶ Герасименко, П. В., Благовещенская, Е. А., Яковлев, В. В., Вертешев, С. М. (2018). Моделирование рисков, возникающих при транспортных операциях. *Известия ПГУПС*, 1, 141-151.

⁷ Герзелиева, Ж. И. (2013). Финансовая оценка эффективности инвестиционных проектов (на примере компаний нефтеперерабатывающего комплекса): *диссертация на соискание научной степени кандидата экономических наук*. Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

⁸ Стейнберг, Р. М. и другие (2004). *Управление рисками организация. Интегрированная модель. Краткое изложение. Концептуальные основы*. COSO.

⁹ Лагунова, І. А. (2018). Сутність та принципи концепції ризик-менеджменту. *Актуальні проблеми державного управління*, 1 (53), 44-51.

¹⁰ Верес, О. М., Катренко, А. В., Рішняк, І. В., Чаплига, В. М. (2003). Управління ризиками в проектній діяльності. *Вісник Національного університету Львівська політехніка*, 489, 38-49.

¹¹ Rodrigues-da-Silva, L., Crispim, J. (2014). The Project Risk Management Process, a Preliminary Study. *Procedia Technology*, 16, 943-949.

Існують декілька підходів до опису процесу управління ризиками проекту, які відрізняються кількістю етапів. Верес О.М., Катренко А.В., Рішняк І.В., Чаплига В.М. виділяють чотири основні етапи¹: визначення ризиків, оцінювання ризиків, розробка засобів реагування на ризики, контроль ризиків.

Лук'янова В.В., Голова Т.В. при визначенні системи управління ризиками, більшу увагу приділяють кількісному та якісному оцінюванню, шляхом виділення наступних етапів²: планування управління ризиками; ідентифікація ризиків; якісна оцінка ризиків; кількісна оцінка; планування реагування на ризики та моніторинг і контроль ризиків.

Американський Інститут управління проектами (PMI) визначає шість етапів управління ризиками, а саме³: планування управління ризиками; ідентифікація ризиків; якісна оцінка ризиків; кількісна оцінка ризиків; планування реагування на ризики; моніторинг та контроль ризиків.

У своїх дослідженнях Гарвей П.Р. виділяє наступні етапи управління ризиком на підприємстві⁴: 1) етап ідентифікації ризиків, на якому ризикові події та визначається їх вплив; 2) етап оцінювання ризиків, на якому визначається імовірність настання ризиків та їх встановлюється їх послідовність; 3) етап встановлення пріоритетності ризику, на якому відбувається ранжування ризиків від найбільш критичних до незначних; 4) етап планування заходів зі зниження ризиків та реалізації та моніторингу визначених заходів.

Хохлов Н.В. визначає таку послідовність етапів ризик-менеджменту⁵:

1. Аналіз ризику.
2. Вибір методів впливу на ризик.
3. Прийняття рішення.
4. Безпосередній вплив на ризик.
5. Контроль.
6. Коригування процесів управління.

Скопенко Н.С. виділяє 4 етапи ризик-менеджменту з відповідними процесами по кожному етапу⁶:

Якісний і кількісний аналіз ризиків: вибір об'єкту аналізу; виявлення зовнішніх факторів ризиків на основі аналізу ринків сировини та готової продукції; виявлення внутрішніх факторів ризиків на основі аналізу діяльності підприємства; ідентифікація внутрішніх ризиків; вибір та застосування найбільш прийняттого методу оцінки ризиків.

2. Визначення ризик-позиції підприємства на основі результатів оцінки ризиків: вирішення підприємством питання про доцільність здійснення певної операції за наявності інформації про ідентифіковані ризики та їх ступінь; прийняття рішення про реакцію підприємства на ризик та можливі способи його регулювання з урахуванням можливостей підприємства; ранжування потенційних ризиків за ступенем пріоритетності управління.

3. Розробка та впровадження основної програми дій щодо коригування ступеня ризику (у разі прийняття рішення про здійснення операції: діагностики ризиків ринків сировини та готової продукції; пошук шляхів регулювання внутрішніх ризиків; аналіз ресурсних та інших можливостей підприємства щодо впливу на ризики; оцінка ефективності методів і засобів впливу на ризики, прийняття рішення про застосування конкретного набору заходів; оптимізація розподілу фінансових ресурсів між різними напрямками регулювання рівня ризиків; розробка та безпосереднє здійснення заходів з регулювання ризиків.

4. Моніторинг і контроль процесу управління ризиками: контроль результатів здійснення регулювання ризику; моніторинг ризиків; регулювання ризиків; аналіз минулого досвіду щодо управління ризиками з метою врахування його у подальшій діяльності.

¹ Верес, О. М., Катренко, А. В., Рішняк, І. В., Чаплига, В. М. (2003). Управління ризиками в проектній діяльності. *Вісник Національного університету Львівська політехніка*, 489, 38-49.

² Лук'янова, В. В., Головач, Т. В. (2007). *Економічний ризик*. Київ: Академвидав.

³ Project Cycle Management (PCM) and Objectives Oriented Project Planning (ZOPP) (1996). *Guidelines*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ).

⁴ Garvey, P. R. (2008). *Analytical Risk Management: A System Engineering Perspective*. London: Chapman Hall/CRC Press, Taylor & Francis Group (UK).

⁵ Хохлов, Н. В. (1999). *Управление риском: учебное пособие для вузов*. Москва: ЮНИТИ-ДАНА.

⁶ Скопенко, Н. С. (2016). Особливості формування комплексної системи ризик-менеджменту. *Теоретичні та прикладні питання економіки*, 1, 32-42.

Також науковці наголошують на дотриманні низки принципів: можливість передачі ризиків; обґрунтоване прийняття ризиків; порівняння рівня прийнятих ризиків із дохідністю; економічність управління ризиками; урахування часового фактора¹; органічна вбудованість, узгодженість даної системи з загальною системою управління підприємством; елементи системи повинні знаходитися в раціональних взаємовідносинах і взаємозв'язках між собою, характер яких спрямований на отримання певного сфокусованого корисного результату; чіткий і збалансований розподіл обов'язків, прав і відповідальності; можливість якісного розвитку системи як по горизонталі (розширення в майбутньому спектрі функцій)² недоцільність ризикувати більшим заради меншого; врахування можливих наслідків ризику³: максимальні охоплення сукупності ризиків; адекватність реакції на ризики та швидка реакція на всі зміни в сукупності ризиків⁴.

Аналіз існуючих підходів до управління ризиками, дозволяє виділити спільні риси, етапи та процедури, які полягають в обов'язковому включенню до системи управління з метою забезпечення ефективної системи управління. По-перше, при управлінні ризиками слід звернути увагу на те, що суб'єктом управління є підприємство, що діє в умовах ризику.

Оскільки завданням управління ризиками на підприємстві є розробка цілісного, портфельного уявлення про найбільш значні ризики та їх вплив на досягнення поставлених цілей проектного менеджменту, інформація про ризики повинна стати важливим елементом у стратегічному управлінні інвестиційними проектами. А отже, за такого підходу система управління ризиками може бути описана у складі системи управління проектом за допомогою функціональної методології IDEF0 (рис. 1).

Використання методології надає ряд суттєвих переваг:

- візуалізація усіх етапів управління ризиками інвестиційного проекту, їх взаємодії;
- візуалізація необхідних ресурсів та результатів усіх етапів та визначення взаємозв'язку між ними;
- можливості для проведення функціонально вартісного аналізу.
- визначення резервів для підвищення ефективності управління;
- визначення слабких місця і відхилень;
- візуалізація та подальше координування взаємодії підрозділів.

Відповідно до виділених процесів першим етапом є етап ідентифікації ризиків, протягом якого аналізуються всі можливі ризики з інвестиційного портфелю, визначаються їх взаємозв'язок, джерело та формується портфель ризиків, розподілених відповідно до етапів інвестиційного проекту. На другому етапі пропонується здійснювати оцінювання ризиків, яка повинно відбуватися за рахунок залучення кількісних та якісних методів аналізу з врахуванням ймовірності їх настання та ступеня впливу на етапи інвестиційного проекту. На третьому етапі відбувається планування заходів реагування на ризик, який потребує дослідження бюджету інвестиційного проекту та інших залучених ресурсів, оцінювання вартості управління ризиками і виділення відповідних ресурсів та розробка сценаріїв розвитку інвестиційного проекту з врахуванням можливих ризиків. Останнім етапом, що має постійний взаємозв'язок з попередніми етапами управління ризиком інвестиційного проекту є етап моніторингу ризиків, мета якого полягає у спостереженні за визначеними ризиками, оцінюванні ефективності процедур реагування на ризик та загальної системи управління ризиком, перегляд ризиків та виявлення нових. Одним із ключових показників даного етапу є відхилення проекту, аналіз яких дозволить внести корегування у заплановані заходи.

Взаємозв'язок етапів управління ризиками інвестиційного проекту, відповідними заходами та методами наведено на рис. 2.

¹ Галкин, Г. (2005). Управление рисками. *Аналитика и исследования*, 4 (123), 2. 34-40.

² Скопенко, Н. С. (2016). Особливості формування комплексної системи ризик-менеджменту. *Теоретичні та прикладні питання економіки*, 1, 32-42.

³ Вітлінський, В. В., Верченко, П. І. (2000). *Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком*. Київ: КНЕУ.

⁴ Семенова, К. Д., Тарасова К. І. (2015). Організація системи управління ризиками на підприємстві. *Вісник соціально-економічних досліджень*, 3, 58, 221-227.

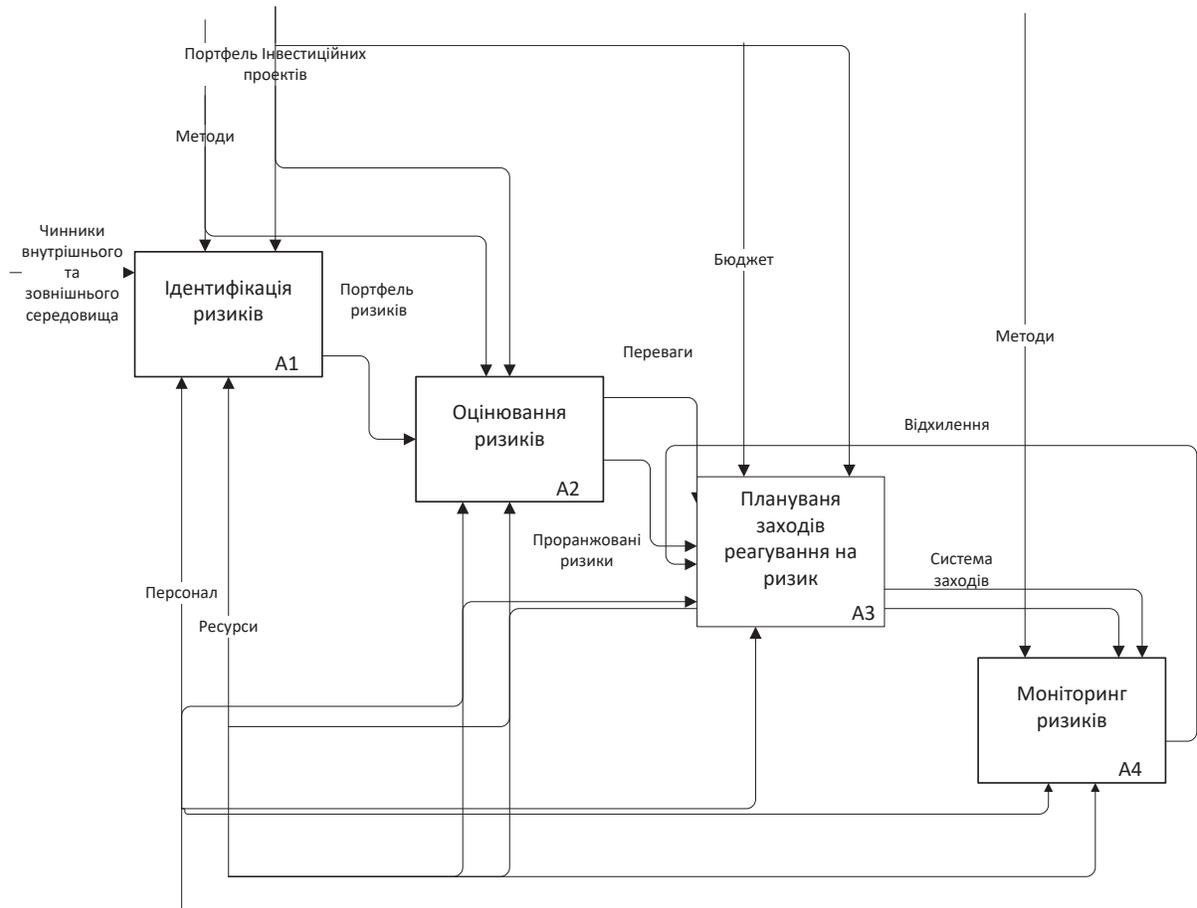


Рис. 1. Модель управління ризиками підприємства за методологією IDEF0

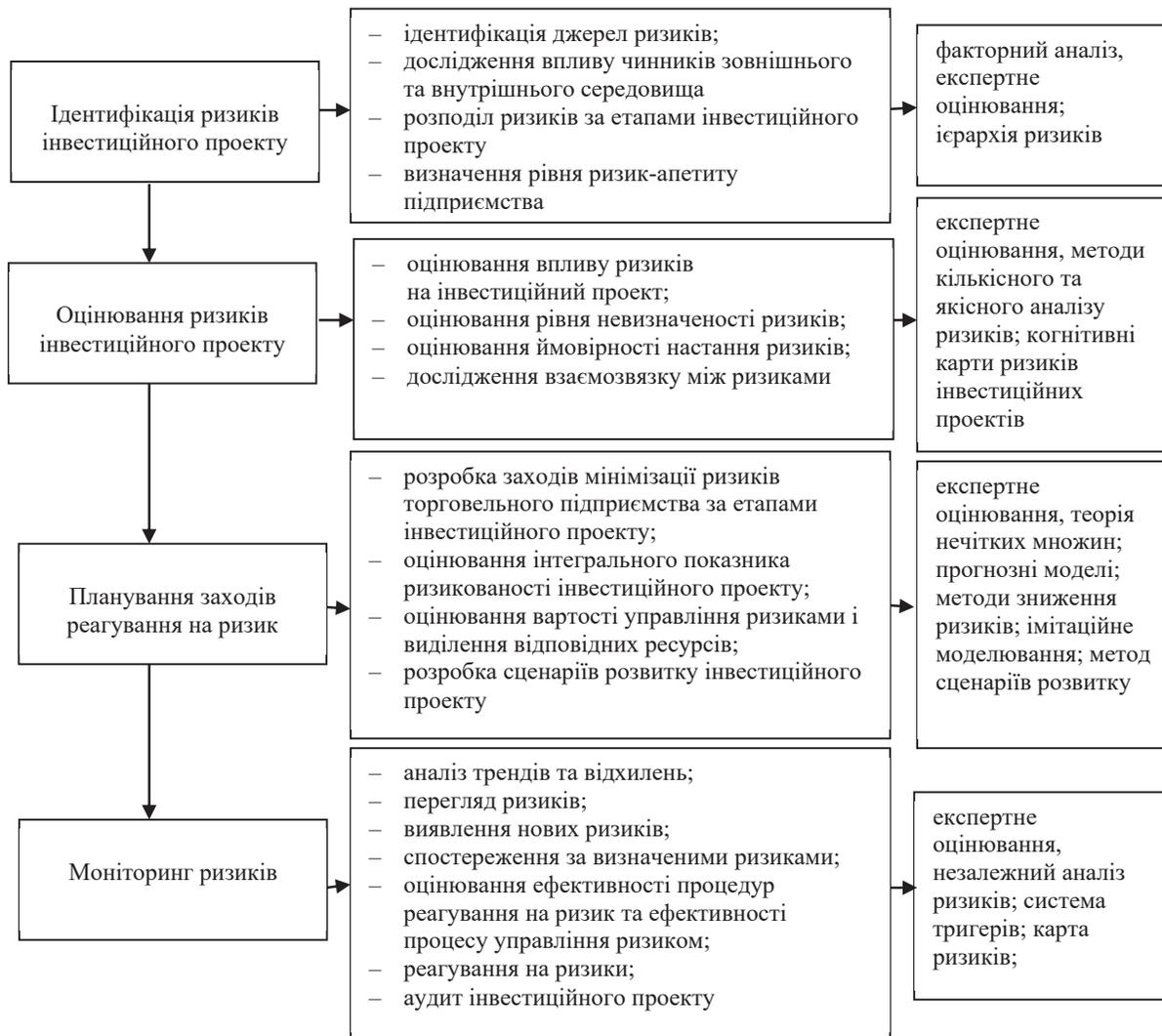


Рис. 2. Етапи управління ризиками інвестиційного проекту

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, комплексне представлення системи управління ризиками інвестиційних проектів через взаємозв'язок етапів, їх входів та виходів, дозволить більш системно враховувати взаємозв'язок між етапами планування інвестиційного проекту та етапами управління ризиками. Подальші дослідження будуть пов'язані з визначенням механізму управління ризиками інвестиційного проекту, теоретичним обґрунтуванням моделей оцінювання ризиків та розробкою прогнозних сценаріїв розвитку з врахуванням визначених ризиків.

References:

1. Kredisov, A. I. (1998). *Upravlinnia zovnishnoekonomichnoiu diialnistiu [Foreign Economic Activity Management]*. Kyiv: VIRA-R. [in Ukrainian].
2. Caver, T. V. (1985). Risk Management as a Means of Direction and Control. *Fact Sheet Program Managers Notebook. Defense Systems Management College (Fort Belvoir), 6.1*. [in English]
3. Balabanov, I. T. (1996). *Risk-menedjment [Risk management]*. Moscow: Finansyi i statistika. [in Russian].
4. Butko, M. P., Murashko, M. I., Oliichenko, I. M. (2016). *Proektnyi menedzhment: rehionalnyi zriz [Project Management: Regional Section]*. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. [in Ukrainian].
5. Proskura, V. F., Bilak, R. H. (2017). Metodolohichni pidkhody do upravlinnia ryzykamy [Methodological approaches to risk management.]. *Ekonomika i suspilstvo [Economy and society]*, 9, 599-607. [in Ukrainian].
6. Herasymenko P.V., Blahoveshchenskaia E.A., Yakovlev V.V., Verteshev S.M. (2018). Modelyrovanye ryskov, voznykaiushchykh pry transportnykh operatsiyakh [Modeling of risks arising from transport operations.]. *Izvestiya PGUPS [Izvestia of St. Petersburg University]*, 1, 141-151. [in Russian].
7. Gerzelieva, J. I. (2013). *Finansovaya otsenka effektivnosti investitsionnykh proektov (na primere kompanii neftepererabatyvayushchego kompleksa): dissertatsiya na soiskaniye nauchnoy stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk [The financial evaluation of investment projects (for example, an oil refining complex of companies): the dissertation for the degree of candidate of economic sciences]*. Moscow: Plekhanov G.V. Russian University of Economics. [in Russian].
8. Steinberg, R. M., Martene, F. D., Everson, M. I., Nottingham, L.I. (2004). *Risk management organization. Integrated Model. Summary. Conceptual basics*. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). [in English].
9. Lahunova, I.A. (2018). Sutnist ta pryntsyipy kontseptsii ryzyk-menedzhmentu [The essence and principles of the concept of risk management]. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia [Actual problems of public administration]*, 1 (53). 44-51. [in Ukrainian].
10. Veres, O. M., Katrenko, A. V., Rishniak, I. V., Chaplyha, V. M. (2003). *Upravlinnia ryzykamy v proektnii diialnosti [Risk management in project activity]*. *Visnyk Natsionalnoho universytetu Lvivska politekhnika [Bulletin of the National University Lviv Polytechnic]*, 489, 38-49. [in Ukrainian].
11. Rodrigues-da-Silva, L., Crispim, J. (2014). The Project Risk Management Process, a Preliminary Study. *Procedia Technology*, 16, 943-949. [in English].
12. Lukianova, V. V., Holovach, T. V. (2007). *Ekonomichnyi ryzyk [Economic risk]*. Kyiv: Akademvydav. [in Ukrainian].
13. Project Cycle Management (PCM) and Objectives Oriented Project Planning (ZOPP) (1996). *Guidelines*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). [in English]
14. Garvey, P. R. (2008). *Analytical Risk Management: A System Engineering Perspective*. London: Chapman Hall/CRC Press, Taylor & Francis Group (UK). [in English].
15. Hohlov, N. V. (1999). *Upravlenie riskom: uchebnoe posobie dlya vuzov [Risk management: manual for universities]*. Moscow: YUNITI-DANA. [in Russian].
16. Skopenko, N. S. (2016). Osoblyvosti formuvannya kompleksnoi systemy ryzyk-menedzhmentu [Features of formation of complex risk management system]. *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky [Theoretical and applied issues of economics]*, 1, 32-42. [in Ukrainian].
17. Galkin, G. (2005). Upravlenie riskami [Management of risks]. *Analitika i issledovaniya [Analytics and research]*, 4 (123), 2, 34-40. [in Russian].
18. Vitlinskyi, V. V., Verchenko, P. I. (2000). *Analiz, modeliuvannya ta upravlinnia ekonomichnym ryzykom [Analysis, modeling and management of economic risk]*. Kyiv: KNEU. [in Ukrainian].
19. Semenova, K. D., Tarasova K. I. (2015). Orhanizatsiia systemy upravlinnia ryzykamy na pidpriemstvi [Organization of risk management system at the enterprise]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen [Bulletin of socio-economic research]*, 3, 58, 221-227. [in Ukrainian].