

## ТИПОЛОГІЯ ТА ВИДИ РИЗИКІВ ПРОЄКТНОГО ФІНАНСУВАННЯ

### TYPES AND SPECIES OF PROJECT FINANCING RISKS

Стаття присвячена поглибленню теоретичних засад ризиків проєктного фінансування та розробці пропозицій щодо їх систематизації відповідно до типів і видів. Проаналізовано існуючі підходи до визначення класифікаційних ознак проєктних ризиків. Виявлено їх характерні особливості. З'ясовано, що для групування ризиків проєктного фінансування варто виходити з постулату, що останні впливають на можливість отримувати певні доходи, які зможуть покривати витрати проєкту на вкладений капітал й відповідно приносити прибуток. Розроблено узагальнену класифікацію ризиків проєктного фінансування з огляду на фази життєвого циклу, джерела фінансування, рівень здійсненності проєкту, а також характер виявлення, рівень значущості і допустимості ризику. Досліджено взаємовплив і взаємообумовленість ризиків. Запропоновано типізацію ризиків за областями проєктного фінансування з огляду на певні управлінські процеси з виокремленням їх видів відповідно до наведеної типізації.

**Ключові слова:** інвестиційний проєкт, проєктне фінансування, проєктні ризики, область ризиків, типологія ризиків, види ризиків.

The article is devoted to deepening the theoretical foundations of project financing risks and developing proposals for their systematization in accordance with types and types. The need to carry out this investigation consist in the fact that investment projects to which the project financing methodology is applied are capital-intensive and long-term, and high-risk. The importance of the issue for identifying the risks in an investment project is determined by the fact that the project is probabilistic in nature, and the attracted financial resources are significant and limited. It has to comprehend that the sooner possible risks are identified, the sooner it will be possible to reduce the level of their negative impact on the project. Discussions going on in the scientific community on the classification of project risks actualize certain issues, but the lack of scientific work in Ukrainian sources on determining the types and species of project financing risks proves the need for investigation in this direction. To identify specific signs of project financing risks, methods such as comparative and critical analysis, generalization and abstraction, induction and deduction were applied. It was found that in order to identify the characteristic signs of project financing risks, it is necessary to proceed from the fact that these most prevalent project risks impact the ability to receive certain incomes that will be able to cover the costs of the project on the invested capital and, accordingly, bring profit. A generalized classification of project financing risks was developed, taking into account the phases of the life cycle, sources of financing, and the level of feasibility of the project, the nature of detection, the level of significance and risk tolerance of the project. The mutual influence and interdependence of risks were investigated and various examples of its detection were considered. Types of risk by areas of project financing were proposed, taking into account certain management processes, with the identification of the species of risks that correspond to the type determined by them. Each of the above types of risks were considered through the prism of problem areas that impact the occurrence of risks in accordance with the defined type. The developed classification of project financing risks allows not only to deepen their theoretical foundations and carry out a multi-faceted analysis, but also to choose the appropriate tools of influence.

**Key words:** investment project, project financing, project risks, area of risks, typology of risks, species of risks.

УДК 336.645.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.7-24>

**Васютинська Л.А.**

к.е.н., доцент,  
Національний університет  
«Одеська політехніка»

**Бутенко Т.В.**

к.е.н., доцент,  
Національний університет  
«Одеська політехніка»

**Vasyutynska Lyudmyla**

Odessa Polytechnic National University

**Butenko Tetiana**

Odessa Polytechnic National University

**Постановка проблеми.** Успіх реалізації інвестиційних проєктів багато в чому залежить від дієвості та адекватності механізму їх фінансування сучасним вимогам. Проблема полягає у тому, що інвестиційні проєкти, до яких застосовується методологія проєктного фінансування є капіталомісткими і довгостроковими, а відтак й високоризиковими. В процесі реалізації проєкту, особливо на початковому етапі, важливим питанням є визначення методів і способів його фінансування з виявленням і ефективним розподілом ризиків між усіма учасниками проєкту. Саме тому виникає потреба у чіткій систематизації ризиків проєктного фінансування за типами і видами. Дискусійність питань щодо класифікації проєктних ризиків, велика кількість підходів до визначення їх типів і видів обумовлює актуальність обраної проблематики, але відсутність наукових праць в українських джерелах щодо дослідження ризиків проєктного фінансування доводить необхідність проведення наукових розвідок у цьому напрямку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Визначення сутності й аналіз ризиків, обґрунтування їх класифікаційних ознак і методів управління ними висвітлювалося у працях таких науковців, як Д.І. Голубєв, І.С. Іщенко, Л.А. Ляхович, А.О. Єпіфанов, Т. А. Васильєва, С.М. Козьменко, С.А. Шелудько, Д. Милошевич, Д.С. Сапліна та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.**

Проєктне фінансування пов'язане з різноманітними ризиками. При цьому, незважаючи на значний вітчизняний та зарубіжний досвід ризик-менеджменту в управлінні інвестиційними проєктами, на даний час немає методологічної однозначності в питаннях визначення їх типології та видів. Водночас теоретичні засади ризиків проєктного фінансування лишаються поза увагою вітчизняних дослідників.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є поглиблення теоретичних засад ризиків проєктного фінансування та розробка пропозицій щодо їх систематизації відповідно до типів і видів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Важливість питання щодо ідентифікації ризиків інвестиційного проєкту визначається тим, що проєкт має імовірнісний характер, а залучені фінансові ресурси – значні й обмежені. Управління ризиками проєктного фінансування здійснюється на всіх стадіях його життєвого циклу та пов'язується з такими складовими як терміни реалізації, бюджет проєкту та очікувані результати. При цьому варто розуміти, що чим раніше будуть ідентифіковані можливі ризики, тим скоріше можна буде знизити рівень їх негативного впливу на проєкт.

Як зауважує Семенова С.М., класифікація ризиків має у повному ступені розривати сутність ризику, виокремлювати його різновиди і особливості [5, с. 43]. У цьому контексті є сенс дослідити наукові джерела щодо розкриття суті проєктного ризику.

Низка авторів, характеризуючи проєктні ризики, акцентують увагу на таких особливостях, як:

- ступінь небезпеки з відповідними наслідками щодо втрат і збитків, які вимірюються частотою та імовірністю виникнення [2–3];
- комюлятивний ефект ймовірностей невизначених подій, що впливають на досяжність цілей проєкту [7];
- імовірність виникнення несприятливих фінансових наслідків, в результаті чого знижуються очікувані доходи на вкладені інвестиції [1; 4].

Для виявлення характерних ознак ризиків проєктного фінансування є сенс виходити з того, що останні впливають на можливості отримувати певні доходи, які зможуть покривати витрати проєкту на вкладений капітал й відповідно приносити прибуток.

Технологія та інструментарій проєктного фінансування, що застосовуються для досягнення мети інвестиційного проєкту, зазвичай, пов'язані з великою кількістю різних типів ризиків, які узагальнено можна групувати за такими ознаками:

- фази життєвого циклу проєкту (ризики фази ініціації проєкту (передінвестиційна фаза), ризики фази реалізації проєкту (експлуатаційна фаза), ризики завершення проєкту);
- рівень здійсненності проєкту (ризики планування проєктних дій, ризики виконання проєктних дій);
- характер виявлення ризику (традиційні та специфічні ризики);
- рівень значущості ризику (найбільш значущі ризики, помірні за значимістю ризики, найменш значимі ризики);
- рівень допустимості ризику (допустимі ризики, недопустимі ризики);
- джерела фінансування проєкту (ризики за зовнішніми джерелами фінансування проєкту, ризики за внутрішніми джерелами фінансування проєкту).

Наведена типологія ризиків проєктного фінансування є узагальненою й відповідно може класифікуватися більш детально за видами ризиків. При цьому важливо розуміти, що певні ризики можуть бути взаємообумовленими. Наприклад, якщо групувати ризики за фазами життєвого циклу інвестиційного проєкту, то такий вид ризиків, як ризики зовнішнього середовища, можуть досліджуватися з точки зору змін макроекономічного середовища (country risk), наприклад, зміни в монетарній, бюджетно-податковій сферах, у сфері валютного регулювання, трансформації в інституціональному середовищі (законодавство, судова система, система надзору) та ін.

Макроекономічні ризики мають піддаватися моніторингу на усіх стадіях життєвого циклу проєкту, але на стадії ініціації, коли необхідно сформулювати проблематику проєкту, визначити його цілі та результати й ухвалити рішення про обсяги фінансування, аналіз ризиків макроекономічного середовища має найбільш суттєве значення.

З огляду на особливості проєктного фінансування ключовими факторами для аналізу ризиків макроекономічного середовища є галузеві ризики. Такі ризики пов'язані з тенденціями розвитку галузі, де реалізується інвестиційний проєкт, як на глобальному, так і локальному рівнях. У межах цього аналізу здійснюється обґрунтування ринкових ризиків, у тому числі ризиків конкурентного оточення (competitor risk). Зокрема, управління такими ризиками може бути пов'язане з посиленням довгострокових конкурентних позицій, наприклад через створення бар'єрів для входу на ринок з причин укладання довгострокових угод з постачальниками у зв'язку з тривалими термінами реалізації проєкту.

Взаємообумовленим ризиком у цьому контексті може бути ризик постачальника (supplier risk). Значущість цього ризику на стадії експлуатації інвестиційного проєкту є досить вагомою, адже мають враховуватися ризики затримки постачання (наприклад, ризики оформлення документів на таможні, зміна обсягів і ціни постачання тощо). Найбільш глобальними наслідками реалізації ризиків постачання можуть стати такі, як затримка термінів виконання проєкту, зростання витрат проєкту, зміна операційних грошових потоків.

Найбільш обговорюваним є такий вид ризику, як комерційний ризик, або ризик пов'язаний з невиконанням фінансових зобов'язань проєктною компанією перед кредиторами.

Поняття некомерційних ризиків в наукових джерелах використовується для оцінки ймовірності фінансових втрат через вплив адміністративних, політичних і воєнних ризиків. До некомерційних ризиків в проєктній діяльності досить часто і виправдано відносять ризики, що пов'язані з різними природними катаклізмами (екологічні ризики).

Проте такі ризики не мають безпосереднього впливу на здійснення проєктного фінансування, зокрема мова йде про їх вплив на фінансовий стан проєктної організації, перешкоди виконання контрактних зобов'язань та ін. З економічної точки зору такі ризики скоріше можна віднести до джерел невизначеності, аніж до ризиків проєктного фінансування.

Виходячи з проведеного аналізу, можна запропонувати типізацію ризиків за областями проєктного фінансування з огляду на певні управлінські процеси з виокремленням їх видів відповідно до визначених типів (таблиця 1).

Як висвітлено у таблиці 1, область операційного ризику пов'язана з ймовірністю подій, які виникають в результаті змін в проєктній діяльності. Існує думка, що операційний ризик за суттю є ризиком збитків у результаті неадекватності чи збоїв внутрішніх процесів під впливом зовнішніх чинників [8].

Операційні ризики в проєктному фінансуванні розглядаються з точки зору експлуатації і обслуговування проєкту, виявляючи такі проблемні зони:

- проблеми з складанням бюджету проєкту та графіком виконуваних робіт (наприклад, незадовільне операційне управління, порушення договірних зобов'язань за виконанням тощо);
- проблеми життєвого циклу проєкту (наприклад, збільшення витрат і термінів проєкту);
- проблеми з контрагентами, які, наприклад, можуть виникнути у зв'язку з недоліками управління в проєктній компанії.

Область бюджетних ризиків охоплює ряд комерційних контрактів, що лежать в основі профілю доходів проєкту (наприклад, концесія,

договори, угоди про закупівлі та поставки) й викликають наступні проблеми:

- зниження доходів (наприклад, погіршення конкурентної позиції, зміни ціни або обсягу випуску продукту, погані контрактні умови);
- проблеми з постачанням або запасами (наприклад, підвищення цін на сировину, дефіцит і перебої з запасами або сировиною).

Аналіз області ризику фінансової стійкості проєктної компанії зосереджується на питаннях погашення боргових зобов'язань. Ключові події цієї області ризику можна визначити появою такої проблематики:

- проблеми з погашенням боргу або ліквідністю грошових потоків (наприклад, через дефіцит готівки або недостатність доходів);
- проблеми рефінансування (наприклад, нездатність рефінансувати проєкт);
- проблеми, що викликані інфляцією, відсотками за кредитами або валютою (наприклад, нестабільність облікової ставки або валютних курсів, інфляційні процеси).

Ризики структури проєкту та інші джерела передбачають оцінку фінансової структури проєкту, її відповідність чинним законам і нормам, а також силу форс-мажорних обставин та події і ризики країни. Незважаючи на відносно низьку ймовірність, такі ризики можуть суттєво вплинути на ефективність виконання проєкту та його грошові потоки, особливо враховуючи природу більшості проєктних фінансових операцій. Таким чином, ці ризики можуть генерувати збитки. Проблеми, що виникають у зв'язку з виявленням ризиків структури можна охарактеризувати наступним:

Таблиця 1

Типізація та види ризиків за областями проєктного фінансування

Області проєктного фінансування	Види ризиків
Операційні ризики	- ризики ліквідності, що пов'язані з рухом грошових коштів і спроможності переведення активів проєктної компанії у грошові кошти; - ризик контрагента або ризик, що пов'язаний з невиконанням фінансових зобов'язань іншою стороною (ступінь ризику залежить від характеру і типу фінансових операцій); - ризики акціонерів проєкту, які пов'язані з втратами за вкладеними активами.
Бюджетні ризики	- ризик резервів, тобто передбачається створення певних резервів на випадок виникнення проблем з ресурсами проєкту з метою підвищення передбачуваності очікуваних результатів; - ризик постачальника, пов'язаний з затримкою постачання (наприклад, ризики оформлення поставок на таможні, зміна обсягів і ціни постачання тощо); - ризик споживачів – це ризик, що пов'язаний з невиконанням зобов'язань споживача щодо товарів (послуг), які йому постачаються.
Ризики фінансової стійкості проєктної компанії	- ризик не виплати боргу проєктною компанією за позиками і наданими кредитами; - ризик чуттєвості грошових потоків до кризових явищ в економіці (політичні ризики, законодавчі ризики, ризик інфляція, ризик процентної ставки, валютні ризики тощо); - ризик рефінансування або неможливості пролонгувати свої боргові зобов'язання у зв'язку з погашенням нових боргів.
Ризики структури проєкту	- ризик відповідності фінансової структури та правової бази проєкту; - ризики країни; - ризик форс-мажорних обставин.

Джерело: складено авторами

– проблеми країни або політичні питання (наприклад, фінансова неспроможність уряду країни, де реалізується проєкт, несприятливі політичні події, що перешкоджають надходженню доходів);

– форс-мажорні обставини або інші події (наприклад, незастраховані матеріальні збитки внаслідок стихійних лих, війни, тероризму, змін в законі);

– юридичні проблеми та питання відповідності екологічним вимогам (наприклад, юридичні недоліки, що впливають на здатність проєктної компанії надавати послуги; боргові, екологічні та відповідні проблеми, що обмежують здійсненність проєкту).

Дослідження областей ризиків проєктного фінансування не є вичерпним. Існують інші деструктивні фактори, які можуть викликати й інші ризики (наприклад, галузеві ризики, кібербезпека, ризики трансформації інституціонального середовища, ризики валютного регулювання тощо). Однак наведена типізація ризиків у повній мірі охоплює ризики спонсорів, а відтак увага фокусується саме на особливостях проєктного фінансування.

**Висновки.** Групування ризиків проєктного фінансування за типами є необхідним на першому етапі їх аналізу. У подальшому з огляду на мету аналізу ризики є сенс деталізувати за видами.

Класифікація ризиків проєктного фінансування дозволяє не тільки поглиблювати їх теоретичні засади й здійснювати багатоаспектний аналіз, але й обирати відповідний інструментарій впливу.

В економічній літературі ризики класифікуються з огляду на різні ознаки, які узагальнено можна згрупувати за такими видами, як: фази життєвого циклу проєкту, рівень здійсненності проєкту, характер виявлення, джерела фінансування, рівень значущості і допустимості та ін. Проте важливо розуміти, що в процесі деталізації конкретні види ризиків можуть відноситися одночасно до різних типів й бути взаємообумовленими. Виходячи з цих особливостей вважається за доцільне класифікувати ризики за областями проєктного фінансування.

У подальших дослідженнях доцільно обґрунтувати методологію аналізу ризиків проєктного фінансування відповідно до їх класифікаційних ознак.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Голубев Д.І. Особливості ризику та невизначеності при оцінці ефективності управління інвестиційних проєктів. *Вісник Запорізького національного університету*. 2015. № 2 (26). С. 1726. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=Vznu\\_eco\\_2015\\_2\\_5](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Vznu_eco_2015_2_5) (дата звернення: 28.08.2023).

2. Іщенко І.С. Управління ризиками інвестиційних проєктів торговельних підприємств : дис... канд. екон. наук : 08.00.04 / Полтавський університет економіки і торгівлі. Полтава, 2021. 240 с. URL: [http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdiy/Aspirantura/Rady/Spec\\_vchena\\_rada/Dysertacii/2021\\_04/Ishchenko\\_Disert.pdf](http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdiy/Aspirantura/Rady/Spec_vchena_rada/Dysertacii/2021_04/Ishchenko_Disert.pdf) (дата звернення: 28.08.2023).

3. Ляхович Л. А. Аналіз ризиків інвестиційних проєктів підприємств. *Інноваційна економіка*, 2015. №2. С. 216220. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=inek\\_2015\\_2\\_41](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=inek_2015_2_41) (дата звернення 28.08.2023)

4. Сапліна Д.С. Ідентифікація економічних ризиків на різних життєвих стадіях проєкту. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2013. Випуск 4. С. 108113. URL: [https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/evzdia\\_4\\_108.pdf](https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/evzdia_4_108.pdf) (дата звернення: 28.08.2023).

5. Семенова С.М. Класифікація ризиків: систематизований підхід з метою управління. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. № 4. С. 4252. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/03/10.pdf> (дата звернення: 28.08.2023).

6. Управління ризиками банків : монографія у 2 томах. Т. 1: Управління ризиками базових банківських операцій / [А.О. Єпіфанов, Т.А. Васильєва, С.М. Козьменко та ін.] / за ред. А.О. Єпіфанова, Т.А. Васильєвої. Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2012. 283 с. URL: [https://shron1.chtyvo.org.ua/Yepifanov\\_Anatolii/Upravlinnia\\_ryzykamy\\_bankiv\\_Tom\\_1.pdf](https://shron1.chtyvo.org.ua/Yepifanov_Anatolii/Upravlinnia_ryzykamy_bankiv_Tom_1.pdf) (дата звернення: 28.08.2023).

7. Milošević, D. & Iewwongcharoen, B. (2004). Project management tools and techniques: the contingency use and their impacts on project success. Paper presented at PMI® Research Conference: Innovations, London, England. Newtown Square, PA: Project Management Institute. URL: <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-tools-techniques-impact-success-8349> (дата звернення: 28.08.2023).

8. Yang X., Haugen S., and Paltrinieri N., Clarifying the concept of operational risk assessment in the oil and gas industry, *Safety Science*, 108, no. December 2017, P. 259–268. DOI:10.1016/j.ssci.2017.12.019

#### REFERENCES:

1. Holubiev D.I. (2015) Osoblyvosti ryzyku ta nevyznachenosti pry otsyntsi efektyvnosti upravlinnia investytsiinykh proektiv [Features of risks and uncertainties in assessing the effectiveness of investment project management]. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu*, vol. 2 (26), pp. 1726. Available at: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=Vznu\\_eco\\_2015\\_2\\_5](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Vznu_eco_2015_2_5) (accessed August 29, 2023).

2. Ishchenko I.S. (2021) Upravlinnia ryzykamy investytsiinykh proektiv torhovelnykh pidpriumstv [Risk management for the investment projects at the commercial enterprises] dys. kand. ekon. nauk: 08.00.04. Poltava. Available at: [http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdzily/Aspirantura/Rady/Spec\\_vchena\\_rada/Dysertacii/2021\\_04/Ishchenko\\_Disert.pdf](http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdzily/Aspirantura/Rady/Spec_vchena_rada/Dysertacii/2021_04/Ishchenko_Disert.pdf) (accessed August 29, 2023). (in Ukrainian)

3. Liakhovych L.A. (2015) Analiz ryzykiv investytsiinykh proektiv pidpriumstv [Risk analysis of investment projects of enterprises]. *Innovatsiina ekonomika*, vol. 2, pp. 216–220. Available at: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=inek\\_2015\\_2\\_41](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=inek_2015_2_41) (accessed August 28, 2023).

4. Saplina D.S. (2013) Identyfikatsiia ekonomichnykh ryzykiv na riznykh zhyttievnykh stadiiakh proektu. [Authentication of economic risks on the different vital stages of project]. *Ekonomichniy visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii*, vol. 4, pp. 108113. Available at: [https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/evzdia\\_4\\_108.pdf](https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/evzdia_4_108.pdf) (accessed August 28, 2023).

5. Semenova S.M. (2020) Klasyfikatsiia ryzykiv: systematyzovanyi pidkhid z metoiu upravlinnia [Risk clas-

sification: a systematized management approach]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 4, pp. 42–52. Available at: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/03/10.pdf> (accessed August 28, 2023).

6. Yepifanov A.O., Vasylieva T.A., Kozmenko S.M. ta in. (2012) Upravlinnia ryzykamy bazovykh bankivskykh operatsii [Risk management of basic banking operations]. In A. O. Yepifanov, T. A. Vasylieva (Eds.). *Upravlinnia ryzykamy bankiv: monohrafiia* [Risk management of banks: monograph] u 2 tomakh. T. 1. Sumy. (in Ukrainian) Available at: [https://shron1.chtyvo.org.ua/Yepifanov\\_Anatolii/Upravlinnia\\_ryzykamy\\_bankiv\\_Tom\\_1.pdf](https://shron1.chtyvo.org.ua/Yepifanov_Anatolii/Upravlinnia_ryzykamy_bankiv_Tom_1.pdf) (accessed August 28, 2023).

7. Milošević, D. & lewwongcharoen, B. (2004). Project management tools and techniques: the contingency use and their impacts on project success. Paper presented at PMI® Research Conference: Innovations, London, England. Newtown Square, PA: Project Management Institute. Available at: <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-tools-techniques-impact-success-8349> (accessed August 28, 2023).

8. Yang X., Haugen S., Paltrinieri N. (2017) Clarifying the concept of operational risk assessment in the oil and gas industry, *Safety Science*, 108, no. December 2017. P. 259–268. DOI:10.1016/j.ssci.2017.12.019