

Ільчук Павло Григорович

*доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри технологій управління
Національний університет «Львівська політехніка»*

Ильчук Павел Григорьевич

*доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой технологий управления
Национальный университет «Львовская политехника»*

Ісчук Павло

*ScD, Professor,
Head of the Management Technologies' Department
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-4636-2309*

Андрощук Марія Сергіївна

*магістр кафедри технологій управління
Національного університету «Львівська політехніка»*

Андрощук Мария Сергеевна

*магистр кафедры технологий управления
Национального университета «Львовская политехника»*

Androschuk Mariia

*Master of the Management Technologies' Department
Lviv Polytechnic National University*

Дорошкевич Оксана Григорівна

*магістр кафедри технологій управління
Національного університету «Львівська політехніка»*

Дорошкевич Оксана Григорьевна

*магистр кафедры технологий управления
Национального университета «Львовская политехника»*

Doroshkevych Oksana

*Master of the Management Technologies' Department
Lviv Polytechnic National University*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-10-7612

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СХЕМ
ПРОЕКТНОГО ФІНАНСУВАННЯ**

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СХЕМ
ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ**

**FEATURES OF PROJECT FINANCING
SCHEMES' FORMATION**

Анотація. У статті обґрунтовано актуальність досліджень у сфері проектного менеджменту загалом та проектного фінансування, зокрема. Зокрема, доведено низький рівень імплементації практик однієї зі сфер проектного менеджменту – управління вартістю (а конкретно – проектного фінансування), у практичну діяльність з проектного менеджменту в Україні. Проаналізовано основні причини упущення вітчизняними підприємствами можливостей застосування різноманітних методів проектного фінансування. Досліджено основні напрями наукових досліджень у сфері проектного фінансування.

Доведено, що основним методом проектного фінансування є банківське кредитування. Досліджено структуру проектного фінансування за різними методами залучення фінансових ресурсів у розрізі регіонів та секторів економіки. Проаналізовано динаміку банківських кредитів, залучених в межах проектного фінансування у світі впродовж останніх 10 років. Також здійснено аналізування кредитів, залучених в межах проектного фінансування у 2019–2020 рр. у розрізі регіонів, досліджена структура проектного фінансування у розрізі регіонів. Виявлено та обґрунтовано зміни у обсягах залученого проектного фінансування у 2020 р.

Здійснено порівняльне аналізування динаміки та структури проектного фінансування, залученого шляхом банківського кредитування та емісії боргових цінних паперів у 2019–2020 рр. Виявлено та обґрунтовано значні відмінності структури проектного фінансування, залученого шляхом банківського кредитування та емісії боргових цінних паперів. Зокрема, доведено, що використання методу емісії боргових цінних паперів є найбільш поширеним і регіоні Америки.

Доведено актуальність удосконалення схем проектного фінансування у країнах з економікою що розвивається. Обґрунтовано вплив методу проектного фінансування на розроблення схеми проектного фінансування.

Ідентифіковано та обґрунтовано рекомендації щодо основних груп характеристик схем проектного фінансування. Доведено, що узгодження обмежень проекту та параметрів схеми проектного фінансування є підсумковим етапом формування схеми проектного фінансування та здійснюється відповідно до моделі, сформованої та обґрунтованої у дослідженні на засадах, які є традиційними у проектному менеджменті відповідно до правила проектного трикутника.

Ключові слова: управління проектами, проект, проектне фінансування, схема проектного фінансування.

Анотация. В статье обоснована актуальность исследований в области проектного менеджмента в целом и проектного финансирования, в частности. Доказано низкий уровень имплементации практик одной из сфер проектного менеджмента – управление стоимостью (а именно – проектного финансирования), в практическую деятельность по проектному менеджменту в Украине. Проанализированы основные причины упущения отечественными предприятиями возможностей применения различных методов проектного финансирования. Исследованы основные направления научных исследований в области проектного финансирования.

Доказано, что основным методом проектного финансирования является банковское кредитование. Исследована структура проектного финансирования по различным методам привлечения финансовых ресурсов в разрезе регионов и секторов экономики. Проанализирована динамика банковских кредитов, привлеченных в рамках проектного финансирования в мире на протяжении последних 10 лет. Также осуществлено анализ кредитов, привлеченных в рамках проектного финансирования в 2019–2020 гг. Исследована структура проектного финансирования в разрезе регионов. Выведено и обосновано изменения в объемах привлеченного проектного финансирования в 2020 г.

Проведено сравнительный анализ динамики и структуры проектного финансирования, привлеченного путем банковского кредитования и эмиссии долговых ценных бумаг в 2019–2020 гг. Выведено и обосновано значительные различия структуры проектного финансирования, привлеченного путем банковского кредитования и эмиссии долговых ценных бумаг. В частности, доказано, что использование метода эмиссии долговых ценных бумаг является наиболее распространенным и регионе Америки.

Доказана актуальность совершенствования схем проектного финансирования в странах с развивающейся экономикой. Обосновано влияние метода проектного финансирования на разработку схемы проектного финансирования.

Идентифицировано и обоснованы рекомендации по основным группам характеристик схем проектного финансирования. Доказано, что согласование ограничений проекта и параметров схемы проектного финансирования является итоговым этапом формирования схемы проектного финансирования и осуществляется в соответствии с моделью, которая разработана и обоснована в исследовании на базе, которая является традиционной в проектном менеджменте в соответствии с правилом проектного треугольника.

Ключевые слова: управление проектами, проект, проектное финансирование, схема проектного финансирования.

Summary. The article substantiates the relevance of research in the field of project management in general and project financing in particular. In particular, the low level of implementation of practices in one of the areas of project management – cost management (and specifically – project financing) in the practical activities of project management in Ukraine. The main

reasons for the failure of domestic enterprises to use various methods of project financing are analyzed. The main directions of scientific research in the field of project financing are investigated.

It is proved that the main method of project financing is bank lending. The structure of project financing by different methods of attracting financial resources in terms of regions and sectors of the economy is researched. The dynamics of bank loans attracted within the framework of project financing in the world during the last 10 years is analyzed. The analysis of loans raised within the project financing in 2019–2020 by regions was also analyzed, the structure of project financing by regions was researched. The changes in the volumes of attracted project financing in 2020 are revealed and substantiated.

A comparative analysis of the dynamics and structure of project financing attracted through bank lending and debt securities issuance in 2019–2020. Significant differences in the structure of project financing attracted through bank lending and debt securities issuance were identified and substantiated. In particular, it is proved that using of the method of issuing debt securities is the most common in the region of America.

The urgency of improving project financing schemes in developing economies is proved. The influence of the project financing method on the development of the project financing scheme is substantiated.

Recommendations on the main groups of characteristics of project financing schemes are identified and substantiated. It is proved that the coordination of project constraints and parameters of the project financing scheme is the final stage of forming the project financing scheme and is carried out according to the model formed and substantiated in the study on the basis of traditional project management according to the project triangle rule.

Key words: project management, project, project financing, project financing scheme.

Постановка проблеми. Визнання важливості ролі управління підприємствами на проектних засадах у XXI ст. уже не ставиться під сумнів, а навпаки, впродовж тривалого часу вважається доведеним фактом. Актуальним кейсом для України є приклад прогресу вітчизняної ІТ-галузі, яка практично на 100% базується на управлінні на проектних засадах. Однак підтвердженням такої актуальності застосування проектного менеджменту у сучасному бізнес-середовищі є не сам факт реалізації частини господарської діяльності підприємств саме шляхом реалізації проектів, а саме професійне формування методологій вітчизняними суб'єктами господарювання для управління проектами. Більшість вітчизняних підприємств на сучасному етапі використовують провідний світовий досвід з проектного менеджменту, а застосування методів Agile чи Waterfall вітчизняними проектними менеджерами наразі уже є буденною практикою.

Однак імплементація однієї зі сфер проектного менеджменту — управління вартістю (а конкретно — проектне фінансування), у практичну діяльність з проектного менеджменту в Україні відбувається значно повільніше. Розвитку проектного фінансування не надається належної уваги, а диференціація та оптимізація методів проектного фінансування часто не розглядається у переліку основних завдань з управління проектами.

Як не дивно, але одним з основних чинників незначного розвитку проектного фінансування в Україні є той самий драйвер, який надав проектному менеджменту надзвичайно високих темпів розвитку — ІТ-галузь. Саме в ІТ-галузі фінансуван-

ня проектів практично на 100% здійснюється із використанням єдиного методу — залучення коштів замовника, у управління вартістю проекту зводиться до вирішення простих завдань калькулювання собівартості робіт проекту та прогнозування рентабельності проекту. Такі нескладні завдання належним чином виконують підрозділи ІТ-компаній які здійснюють бухгалтерську роботу, а залучення фінансистів до команди ІТ-проектів відбувається вкрай не часто. Аналогічна часто ситуація спостерігається і у інших економічних видах діяльності, де традиційною практикою є залучення до команди проекту працівників бухгалтерської служби (а не фінансистів), або залучення фінансистів для виконання найпростіших завдань — калькулювання собівартості робіт проекту чи бухгалтерських функцій. Натомість значні можливості широкого застосування методів проектного фінансування та використання його різноманітних інструментів з метою оптимізації управління вартістю проектів в Україні практично не використовуються.

Вагомою причиною упущення вітчизняними підприємствами можливостей застосування різноманітних методів проектного фінансування є і низький рівень розвитку фінансового ринку України. Адже в Україні основним методом проектного фінансування є банківське кредитування, тоді як інші методи практично не використовуються. Рівень розвитку вітчизняного фондового ринку є незначним, а використання на ньому боргових цінних паперів для проектного фінансування скоріше є винятком з правил ніж традиційною практикою, на відміну від закордонного досвіду. Причому така

ситуація склалась не стільки з вини вітчизняних підприємств, адже провідні українські підприємства активно використовують широкий спектр інструментів проектного фінансування та залучення фінансових ресурсів, однак на закордонних фінансових ринках. Така негативна ситуація в Україні склалась як внаслідок макроекономічних чинників (які в Україні часто мають політичне підґрунтя), низького рівня розвитку фінансової інфраструктури, жорстких обмежень руху капіталу за кордон зі сторони НБУ (до недавнього часу, на даний момент ситуація суттєво покращилась) а також низького рівня фінансової грамотності приватних інвесторів.

Саме тому дослідження у сфері проектного фінансування є доволі актуальними у сучасних економічних умовах, а диференціація методів проектного фінансування дозволяє підприємствам оптимізувати управління вартістю проектів та підвищувати ефективність використання проектних ресурсів, зокрема фінансових. Крім того, розроблення нових та адаптація існуючих методик використання інструментів проектного фінансування, зокрема формування схеми проектного фінансування особливо є актуальною для сучасних вітчизняних проектних менеджерів у період значного послаблення бар'єрів руху капіталу в Україну та з України та активізації зовнішньоекономічної діяльності окремих вітчизняних видів економічної діяльності, зокрема ІТ-галузі.

Аналізування останніх досліджень і публікацій. Значна кількість науковців здійснюють дослідження у сфері проектного фінансування. Окремими напрямками таких досліджень є оцінювання стану проектного фінансування у окремих секторах економіки (видах економічної діяльності) та удосконалення існуючих технологій проектного фінансування і їхня адаптація до особливостей сучасного стану видів економічної діяльності або практики проектного менеджменту у таких окремих сферах економіки. Зокрема автори дослідження [3] досліджують сучасні тренди у сфері проектного фінансування та технології застосування інноваційних інструментів у великих інфраструктурних проектах. Автори на основі значного літературного огляду прогнозують зміни у джерелах проектного фінансування, зокрема збільшення ролі приватного капіталу у фінансуванні великих інфраструктурних проектів в межах реалізації публічно-приватного партнерства. Автори [9] досліджують практику використання структурованих фінансових інструментів та прямого боргового фінансування проектів та розробили рекомендації щодо врахування

особливостей відображення таких інструментів у схемах проектного фінансування.

Окремі науковці досліджують методи проектного фінансування, врахування особливостей яких є одним з найважливіших компетентностей проектного менеджера під час формування схеми проектного фінансування. Зокрема E. Scannella [10], а також Cooper and Nyborg [1] досліджують технології врахування особливостей проектного фінансування шляхом залучення банківського кредитування під час формування схеми проектного фінансування. У праці [4] порівнюються характеристики та ефективність реалізації проектів, які фінансувались шляхом банківського кредитування та проектів, які фінансувались шляхом емісії цінних паперів чи прямого інвестування. Також важливими є дослідження врахування юридичних особливостей проектного фінансування, зокрема Mawutor J. [7] розроблено рекомендації щодо оптимізації схем проектного фінансування шляхом врахування вимог поточної правової бази.

Також важливим напрямом досліджень у сфері проектного фінансування є аналізування ефективності фінансового планування та проектного фінансування на прикладі уже діючих проектів. Зокрема Vilanova L. аналізує ефективність банківського кредитування проекту «Євротунель» [11], Delgado J. et al. досліджують особливості встановлення вимог банків до проектів, які фінансуються шляхом кредитування [2]. La Cour L. та Myller J. оцінюють ефект впливу проектного фінансування на розвиток економіки найменш розвинених країн [7].

Однак досліджень, які б комплексно охоплювали усі аспекти формування схем проектного фінансування обмаль, вони не висвітлюють усі актуальні проблеми використання широкого спектру інструментів фінансового планування в межах управління проектами, а тому дослідження у цій сфері набувають значної актуальності.

Формулювання цілей статті. Метою є дослідження та обґрунтування параметрів схеми проектного фінансування, а також формування моделі узгодження обмежень проекту та параметрів схеми проектного фінансування. Окремими завданнями дослідження, необхідними для досягнення мети дослідження є обґрунтування важливості проектного фінансування, дослідження його динаміки і структури та обґрунтування впливу методу проектного фінансування на розроблення схеми проектного фінансування.

Виклад основного матеріалу. Важливість проектного фінансування визнається як на мікротак і на макрорівнях, адже ефективний розвиток

проектного фінансування може бути драйвером цілої національної економіки. За даними дослідження [6] проектне фінансування має значний позитивний вплив на макроекономічне зростання і тому є важливим методом фінансування, зокрема для економік країн які розвиваються. Для розвитку таких національних економік особливий позитивний ефект отримується внаслідок залучення іноземних інвестицій для реалізації великих інфраструктурних проектів. Автори дослідження доводять, що навіть підвищення якості регуляторного впливу на економіку, зниження рівня залежності економіки від державних витрат та підвищення якості освіти чинять значно менший вплив на економічний розвиток країн що розвиваються, ніж ефективне проектне фінансування [6, с. 98]. Підтвердженням таких висновків є дослідження [5], автори якого доводять, що проектне фінансування стимулює економічне зростання у економіках які розвиваються значно сильніше ніж у розвинутих економіках. Особливо, якщо залучаються іноземні інвестиції, адже саме для національних економік які розвиваються якість капіталу часто є більш важливим параметром ніж кількість капіталу [5, с. 28].

Проектне фінансування — надання фінансових ресурсів для реалізації проекту, що базується на життєздатності самого проекту, джерелом погашення зобов'язань утворених таким фінансуванням є грошові потоки, генеровані в результаті реалізації проекту.

Основним методом проектного фінансування є банківське кредитування, підтвердженням чого переважна частка фінансових ресурсів залучених проектами. На рис. 1 представлена динаміка банківських кредитів, залучених в межах проектного

фінансування у світі впродовж останніх 10 років — 2011–2020 рр.

За даними рис. 1 можна зробити висновок щодо важливості такого джерела проектного фінансування як банківські кредити для світової економіки, адже обсяг лише банківських кредитів (в середньому 250 млрд. дол. США за рік) співвимірний з таким макропоказником як ВВП окремих великих країн — Колумбії, Чехії, Фінляндії, Португалії та значно перевищує річний ВВП України. Тому можна стверджувати, що роль проектного фінансування у світовій економіці, так і для розвитку національних економік є надзвичайно вагомою, а дослідження у сфері проектного фінансування є безумовно актуальними.

У розрізі регіонів у 2019–2020 рр. спостерігалась значна волатильність обсягів проектного фінансування (табл. 1).

Структура проектного фінансування у розрізі регіонів, залученого шляхом банківського кредитування є доволі рівномірною, а її динаміка стабільною. Так частка банківського проектного фінансування у регіоні Америки у 2020 р. становила 31,82% і характеризувалась незначним приростом у порівнянні з 2019 р. (30,48%). Частка банківського проектного фінансування у регіоні Європа, Близький Схід та Африка у 2020 р. становила 45,26% і характеризувалась також незначним приростом у порівнянні з 2019 р. (40,44%). Натомість частка банківського проектного фінансування у регіоні Азіатсько-Тихоокеанський регіон і Японія у 2020 р. становила 22,92% і прогнозовано знизилась у порівнянні з 2019 р. (29,08%), що пояснюється найбільшим впливом пандемії COVID-19 саме на цей регіон. Однак, можна стверджувати, що

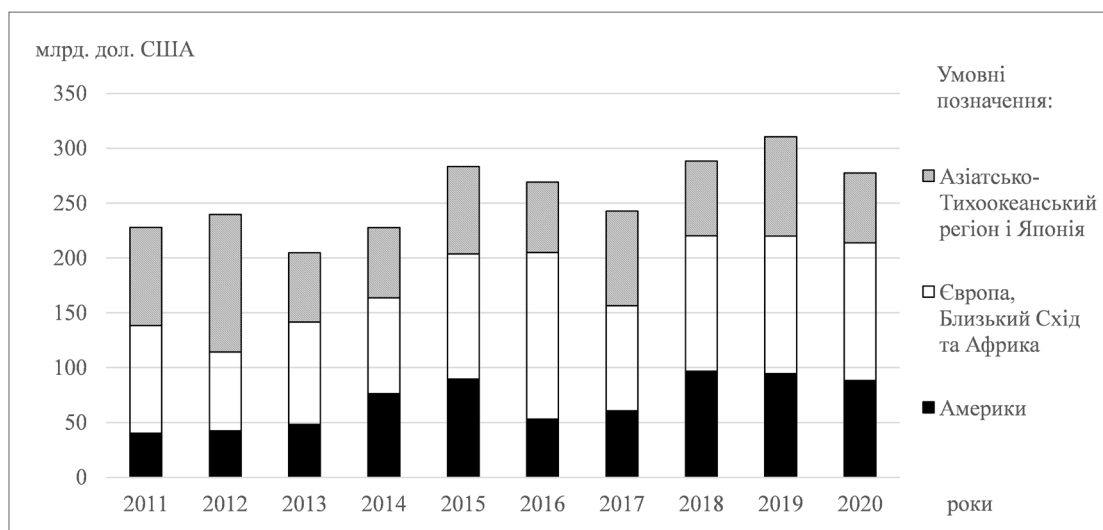


Рис. 1. Динаміка банківських кредитів, залучених в межах проектного фінансування у 2011–2020 рр.

Джерело: систематизовано авторами на основі [13]

Таблиця 1

**Динаміка банківських кредитів, залучених в межах проектного фінансування
у 2019–2020 рр. у розрізі регіонів**

Регіон	2020 р.		2019 р.		Приріст, %
	млрд. дол. США	кількість угод, од.	млрд. дол. США	кількість угод, од.	
Всього	277,613	901	310,346	914	-11%
Америки	88,337	361	94,589	359	-7%
Центральна Америка	4,022	19	8,933	35	-55%
Південна Америка	16,655	120	29,196	125	-43%
Північна Америка	67,419	217	56,355	197	20%
Карибський басейн	240,000	5	104,000	2	131%
Європа, Близький Схід та Африка	125,643	349	125,500	361	0%
Африка/Близький Схід/Центральна Азія	43,418	40	25,069	46	73%
Близький Схід	21,448	19	17,884	21	20%
Африка	21,168	18	6,370	22	232%
Африка на південь від Сахари	21,168	18	5,994	20	253%
Середня Азія	801,000	3	814,000	3	-2%
Європа	82,213	308	100,430	315	-18%
Східна Європа	6,865	45	24,471	34	-72%
Західна Європа	75,347	263	75,959	281	-1%
Азіатсько-Тихоокеанський регіон і Японія	63,632	191	90,256	194	-29%
Австралазія	27,517	55	24,361	75	13%
Південно-Східна Азія	7,362	23	24,124	33	-69%
Північна Азія	8,338	18	8,791	16	-5%
Південна Азія	12,425	62	21,692	38	-43%
Японія	7,987	33	11,287	32	-29%

Джерело: систематизовано авторами на основі [13]

метод банківського кредитування для фінансування проектів є однаково поширеним у всіх регіонах глобальної економіки.

У 2020 р. відбулись значні зміни у обсягах залученого проектного фінансування, про що свідчить динаміка, представлена у табл. 1. Однією з основних причин скорочення обсягів проектного фінансування (зокрема у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні), безумовно є вплив COVID-19, однак у багатьох регіонах спостерігається і значний приріст обсягів проектного фінансування. Однак, зважаючи на значну волатильність обсягів проектного фінансування, а також значні обсяги фінансових ресурсів та широкий спектр чинників, які впливають на потенціал проектів щодо залучення фінансування, доцільним є оптимізація управління інструментами проектного фінансування, одним з яких є схема проектного фінансування.

Не зважаючи на те, що банківське кредитування є, беззаперечно, основним методом проектного фінансування, а обсяги банківських кредитів, які спрямовані на фінансування проектів перевищують обсяги коштів, залучених для фінансування проек-

тів з інших джерел, однак один з інших методів проектного фінансування також є доволі вагомим. Зокрема, мова про проектне фінансування за рахунок емісії боргових цінних паперів. У табл. 2 представлено динаміку обсягів проектного фінансування, залученого шляхом емісії боргових цінних паперів у 2019–2020 рр.

За даними табл. 2 можна зробити висновок, що емісія боргових цінних паперів — другий за обсягом залучених фінансових ресурсів метод проектного фінансування, однак його обсяг становить лише близько 20% проектного фінансування, залученого методом банківського кредитування. Отже, можна стверджувати, що методи проектного фінансування, відмінні від банківського кредитування використовуються значно менше, а їхній вплив на розвиток проектного фінансування є суттєво меншим.

Крім того, структура проектного фінансування, залученого методом емісії боргових цінних паперів має структуру, кардинально відмінну від структури проектного фінансування, залученого методом емісії боргових цінних паперів. Можна стверджувати, що використання методу емісії боргових цінних

Таблиця 2

Динаміка проектного фінансування, залученого шляхом емісії боргових цінних паперів у 2019–2020 рр. у розрізі регіонів

Регіон	2020 р.		2019 р.		Приріст, %
	млрд. дол. США	кількість угод, од.	млрд. дол. США	кількість угод, од.	
Всього	50,227	107	58,639	137	-14%
Америци	23,456	54	39,614	84,0	-41%
Європа, Близький Схід та Африка	22,017	43	11,118	33	98%
Азіатсько-Тихоокеанський регіон і Японія	4,754	10	7,906	20	-40%

Джерело: систематизовано авторами на основі [13]

паперів є найбільш поширеним і регіоні Америки (46,7% у 2020 р. та 67,6% у 2019 р.). Натомість у інших регіонах такий метод не набув поширення, адже частка регіону Європа, Близький Схід та Африка у 2019 р становила 19,0% (збільшення у 2020 р. до 43,8% є скоріше винятком, спричиненим кризою банківського сектору та зниженням банківського кредитування у 2020 р. внаслідок пандемії COVID-19). Підтвердженням чого є мала частка регіону Азіатсько-Тихоокеанський регіон і Японія — 9,5% у 2020 р. та 13,5% у 2019 р.

Динаміка проектного фінансування, залученого методом емісії боргових цінних паперів у 2019–2020 рр. характеризується значною волатильністю, адже спостерігається зменшення обсягів майже на 50% у регіонах Америки та Азіатсько-Тихоокеанський регіон і Японія. Натомість у регіоні Європа, Близький Схід та Африка спостерігається приріст майже у 2 рази (98%).

Залучення проектного фінансування різними методами має багато спільних елементів, зокрема під час ініціації та планування проектів виникають 2 ключові запитання:

- 1) чи проект здійснений (реалістичний)?;
- 2) чи проект доцільно реалізовувати?

Якщо відповідь на перше запитання можна отримати внаслідок ознайомлення з бізнес-планом проекту і такої відповіді достатньо для більшості стейкхолдерів проекту, то для групи стейкхолдерів, яка безпосередньо пов'язана з проектним фінансуванням надзвичайно важливою є відповідь саме на 2 запитання. До таких стейкхолдерів проектів належать інвестори та кредитори. Для такої групи ключових стейкхолдерів проектів основними параметрами, які їх цікавлять у відповіді на 2 запитання є рівень ризику та рентабельності проекту [8, с. 1]. Окрім того, такі ключові стейкхолдерів проектів зацікавлені у усесторонньому та повному отриманні інформації щодо усіх аспектів формування та повернення фінансових ресурсів. Саме

така інформація, яка розкриває абсолютно усі аспекти формування та повернення фінансових ресурсів під час реалізації проектів відображається у схемі проектного фінансування.

Тому, беззаперечно можна стверджувати, що основою проектного фінансування є формування такої схеми фінансування проекту, яка забезпечуватиме оптимальний рівень ризику і рентабельності як для всіх інвесторів, так і для підприємства.

Усі особливості фінансування конкретного проекту відображаються у схемі проектного фінансування. Саме тому формування схеми фінансування проекту є ключовою компетенцією проектного менеджера.

Для прикладу, для фінансування великих інфраструктурних проектів широко використовуються різноманітні інструменти залучення фінансових ресурсів, а також залучається багато різних видів капіталу (підтвердженням чого є структура джерел фінансування інфраструктурних проектів у країнах з економікою що розвивається у 2020 р. — рис. 2), а тому схема проектного фінансування має передбачати абсолютно усі аспекти такої диференціації джерел проектного фінансування [12].

За даними рис. 2 можна зробити висновок, що для фінансування великих інфраструктурних проектів у країнах з економікою що розвивається, зокрема і в Україні, залучається максимально можливий спектр фінансових ресурсів як з вітчизняних, так і з закордонних джерел. Використовуються як інструменти власного капіталу, так і боргові інструменти, як приватні інвестиції, так і кошти міжнародних фінансових організацій та державні інвестиції. Таким чином особливої актуальності набувають компетенції проектних менеджерів та інструменти проектного менеджменту, у т.ч. і з фінансової сфери, як дозволяють враховувати абсолютно усі можливості залучення фінансових ресурсів з різних джерел, а також і організаційні та фінансові характеристики формуван-

ня, використання (обслуговування) та повернення таких фінансових ресурсів. Саме тому особливої актуальності під час проектного фінансування набуває такий інструмент як схема проектного фінансування.

Схема проектного фінансування — сукупність організаційних, фінансових характеристик, а також визначення суб'єктів, об'єктів процесу, джерел формування фінансових ресурсів для реалізації проекту, методик розподілу ризиків та участі у розподілі прибутку проекту.

Основними характеристиками будь-якої схеми проектного фінансування є:

1) характеристика інвесторів (P_1):

- кредитори, які надають фінансові ресурси на позикових умовах або інвестують у боргові цінні папери;
- акціонери (учасники), які інвестують у корпоративні права.

2) об'єкт процесу (P_2):

– проект як окрема самостійна організаційна одиниця;

– проект як частина діяльності окремого СГД.

3) джерела фінансування проекту (P_3):

- власні джерела;
- зобов'язання.

4) умови надання фінансових ресурсів (P_4):

- сума;
- терміни (надання, погашення основної суми та плати за користування ресурсами, пільгові терміни та ін.);
- ставки плати за користування фінансовими ресурсами;
- ефективна процентна ставка.

5) джерела погашення заборгованості (P_5):

- грошові потоки виключно від реалізації проекту;
- грошові потоки від діяльності СГД та від реалізації проекту;

6) методи управління ризиками інвесторів (кредиторів) (P_6):



Рис. 2. Структура проектного фінансування інфраструктурних проектів у країнах з економікою що розвивається у 2020 р.

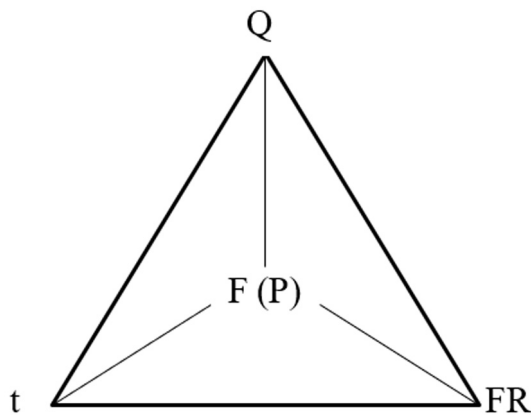
Джерело: систематизовано авторами на основі [13]

- види забезпечення;
- 7) умови внесків учасників (P_7);
- вартість акції, частка в акціонерному капіталі, види акцій (прості чи привілейовані) та ін.

Таким чином схема проектного фінансування залежить від 7 основних параметрів (P) і описується такою функцією:

$$S_f = (P_1 \dots P_n).$$

Крім того, усі параметри схеми проектного фінансування мають бути узгоджені відповідно до класичного правила обмежень проекту (правило проектного трикутника) (рис. 3).



де: t — часові параметри; Q — якісні параметри;
 FR — обсяг фінансових ресурсів.

Рис. 3. Модель узгодження обмежень проекту та параметрів схеми проектного фінансування

Джерело: власна розробка авторів

Такими обмеженнями, як і традиційно у проектному менеджменті є t — часові параметри, Q — якісні параметри (можуть запроваджуватись вимоги щодо виду капіталу або обмежуватись ка-

тегорії інвесторів (для прикладу, проекти пов'язані із спортивними заходами традиційно не залучають фінансування від інвесторів, які пов'язані із виробництвом продукції, що є шкідливою для здоров'я та ін.) і обмеження щодо обсягу (у випадку проектного фінансування такі обмеження будуть визначатись бюджетом проекту та вимірюватись обсягом фінансових ресурсів — FR).

Висновки. Актуальність проектного фінансування та його важливість для розвитку глобальної економіки є беззаперечною та підтверджується, насамперед значними обсягами потоків фінансових ресурсів, які залучаються, та які є співвимірними із ВВП окремих провідних країн Європи, Латинської Америки чи Близького Сходу. Проектне фінансування — це окремий напрям у сфері фінансування діяльності суб'єктів господарювання, якому притаманні власні методи та інструменти, одним з основних є схема проектного фінансування. Формування схеми фінансування проекту є ключовою компетенцією проектного менеджера у фінансовій сфері.

Схеми проектного фінансування містять 7 основних параметрів, які враховують широкий спектр таких особливостей як види інвесторів, так і методи проектного фінансування, а також джерела формування фінансових ресурсів для реалізації проекту, методики розподілу ризиків та участі у розподілі прибутку проекту. Узгодження обмежень проекту та параметрів схеми проектного фінансування є підсумковим етапом формування схеми проектного фінансування та здійснюється відповідно до моделі, сформованої та обґрунтованої у дослідженні на засадах, які є традиційними у проектному менеджменті відповідно до правила проектного трикутника.

Література

1. Cooper I., Nyborg K. Consistent valuation of project finance and LBO's using the flows-to-equity method // European financial management. 2017. Volume 24, Issue1. P. 34–52.
2. Delgado J., Morón V., Otero H. Competition in the Project Finance Loan Industry in Europe. 2021. URL: <https://ssrn.com/abstract=3852758>
3. Garcia-Bernabeu A., Mayor-Vitoria F., Mas Verdú F. Project Finance Recent Applications and Future Trends: The State of the Art // International Journal of Business and Economics. 2015. Vol. 14, No. 2. P. 159–178.
4. Kleimeier S., Megginson W. An empirical analysis of limited recourse project finance // University of Oklahoma, Michel F. Price College of Business Working Paper Series. 2001. URL: <https://ssrn.com/abstract=283969>
5. Kleimeiera S., Versteega R. Project finance as a driver of economic growth in low-income countries // Review of Financial Economics. 2010. Volume 19. Issue 2. P. 1–45.
6. La Cour L., Müller, J. Growth and project finance in the least developed countries // International Journal of Economic Sciences and Applied Research. 2014. Vol. 7. No. 2. P. 77–103.
7. Mawutor J. Contractual Framework of Project Finance // Australian Journal of Commerce Study. 2015. URL: <https://ssrn.com/abstract=2573305>

8. Pells D. How to finance any project in Russia // Modern project management: Unification of professionals for individual success. 1995. URL: <https://pmworldlibrary.net/article/how-to-finance-any-project-in-russia/>
9. Pinto J., Santos M. Debt Financing Choices: Theory and Evidence from Europe. 2016. URL: <https://ssrn.com/abstract=2409730>
10. Scannella E. Bank Lending in Project Finance: The New Regulatory Capital Framework // International Journal of Economics and Finance. 2013. Vol. 5, No. 1. PP. 218–227.
11. Vilanova L. Financial Distress, Lender Passivity and Project Finance: The Case of Eurotunnel. 2006. URL: <https://ssrn.com/abstract=675304>
12. Офіційний сайт Світового банку. Private Participation in Infrastructure (PPI). 2020 Annual Report. URL: https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI_2020_AnnualReport.pdf
13. Офіційний сайт London Stock Exchange Group. Global Project Finance Review. FULL YEAR 2020 URL: <https://thesource.refinitiv.com/TheSource/getfile/download/b75a2ed9-d685-492c-b3d4-c24a5cf5d4f3>

References

1. Cooper, I. and Nyborg, K. (2017). Consistent valuation of project finance and LBO's using the flows-to-equity method // European financial management. Volume 24, Issue1. PP. 34–52.
2. Delgado, J., Morón, V. and Otero, H. (2021). Competition in the Project Finance Loan Industry in Europe. URL: <https://ssrn.com/abstract=3852758>
3. Garcia-Bernabeu, A., Mayor-Vitoria, F. and Mas Verdú, F. (2015). Project Finance Recent Applications and Future Trends: The State of the Art // International Journal of Business and Economics. Vol. 14, No. 2. PP. 159–178.
4. Kleimeier, S. and Megginson, W. (2001). An empirical analysis of limited recourse project finance // University of Oklahoma, Michel F. Price College of Business Working Paper Series. URL: <https://ssrn.com/abstract=283969>
5. Kleimeiera, S. and Versteega, R. (2010). Project finance as a driver of economic growth in low-income countries // Review of Financial Economics. Volume 19. Issue 2. PP. 1–45.
6. La Cour, L. and Müller, J. (2014). Growth and project finance in the least developed countries // International Journal of Economic Sciences and Applied Research. Vol. 7. No. 2. PP. 77–103.
7. Mawutor, J. (2015). Contractual Framework of Project Finance // Australian Journal of Commerce Study. URL: <https://ssrn.com/abstract=2573305>
8. Pells, D. (1995). How to finance any project in Russia // Modern project management: Unification of professionals for individual success. URL: <https://pmworldlibrary.net/article/how-to-finance-any-project-in-russia/>
9. Pinto, J. and Santos, M. (2016). Debt Financing Choices: Theory and Evidence from Europe. URL: <https://ssrn.com/abstract=2409730>
10. Scannella, E. (2013). Bank Lending in Project Finance: The New Regulatory Capital Framework // International Journal of Economics and Finance. Vol. 5, No. 1. PP. 218–227.
11. Vilanova, L. (2006). Financial Distress, Lender Passivity and Project Finance: The Case of Eurotunnel. URL: <https://ssrn.com/abstract=675304>
12. Oficijnyj sajt Svitovogho banku. Private Participation in Infrastructure (PPI). 2020 Annual Report. URL: https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI_2020_AnnualReport.pdf
13. Oficijnyj sajt London Stock Exchange Group. Global Project Finance Review. FULL YEAR 2020 URL: <https://thesource.refinitiv.com/TheSource/getfile/download/b75a2ed9-d685-492c-b3d4-c24a5cf5d4f3>