

ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІАЛЬНОЇ БАЗИ ОЦІНКИ І ВІДБОРУ ІННОВАЦІЙ

FORMATION OF A CRITERION BASE FOR EVALUATION AND SELECTION OF INNOVATIONS

У статті представлено методичний підхід до оцінки та відбору інноваційних проєктів за допомогою різних критеріїв фільтрації. Його суть зводиться до формування груп критеріїв фільтрації та масиву одиничних критеріїв, що наповнюють ці групи, на основі яких відбувається оцінка і відбір найбільш перспективних інноваційних проєктів. Сьогодні не існує загального погляду на кількість та різновиди критеріїв оцінки і відбору, оскільки їх формування відбувається відповідно до ринкової та галузевої специфіки, а також суб'єктивних думок експертів. З'ясовано, що першочергове значення в оцінці і відборі мають групи науково-технічних, виробничих, фінансових, стратегічних та ринкових критеріїв. У дослідженні також наведено одиничні критерії, що наповнюють ці групи, та метод, за допомогою якого відбувається оцінка інноваційних проєктів за кожним критерієм, з подальшим виведенням загальної оцінки як по кожній групі критеріїв так і в цілому.

Ключові слова: інновація, інноваційний проєкт, ринкові перспективи, критерії фільтрації, оціночна шкала.

В статті представлений методичний підхід к оцінке и отбору инновационных

проектов с помощью различных критериев фильтрации. Его суть сводится к формированию групп критериев фильтрации и массива единичных критериев, наполняющих эти группы, на основе которых происходит оценка и отбор наиболее перспективных инновационных проектов. Сегодня не существует общего взгляда на количество и разновидности критериев оценки и отбора, поскольку их формирование происходит в соответствии с рыночной и отраслевой спецификой, а также субъективными мнениями экспертов. Выяснено, что первостепенное значение в оценке и отборе имеют группы научно-технических, производственных, финансовых, стратегических и рыночных критериев. В исследовании также приведены единичные критерии, которые наполняют эти группы, и метод, с помощью которого происходит оценка инновационных проектов по каждому критерию, с последующим выводом общей оценки как по каждой группе критериев, так и в целом.

Ключевые слова: инновация, инновационный проект, рыночные перспективы, критерий фильтрации, оценочная шкала.

УДК 658.8:005.52

DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct47-17>

Нагорний Є.І.

к.е.н., провідний науковий співробітник науково-дослідного сектору Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Nagorni Yeu gene

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko

The most important areas of decision-making in innovative sphere are the selection of innovative projects for implementation. It is well known that not all innovative projects are successful. Therefore, a significant aspect is the innovation of which type was selected for further implementation, even at the initial stages of the innovative cycle. It is important that these are market-adequate and promising innovations, which during commercialization will allow the company not only to cover all costs, but also to reach a certain profitability level. Therefore, the development and implementation of tools for evaluation and selection of promising innovations is extremely important. The article presents a theoretical and methodological approach to the evaluation and selection of innovative projects using different filtering criteria. Its essence is to form an expert criterion base, on the basis of which the evaluation and selection of the most promising innovative projects will be provided. Due to the fact that the set of criteria for evaluation and selection of innovative projects depends on the market and industry specifics, as well as personal opinion and experience, scientists and practitioners do not have a common view on this issue. It was found that the groups of criteria have the highest priority level in the assessment and selection of innovations: scientific and technical, production, financial, strategic, market. The next priority level is occupied by economic, marketing, external, environmental criteria. The lowest priority level belongs to the following criteria groups: social, general, legal, infrastructural, commodity, regional and regulatory. The study also presents the individual criteria that fulfill these groups, as well as the methodology by which innovative projects are evaluated for each criterion, for each group of criteria and in general. The vast majority of methods for evaluating and selecting innovations are based on financial and economic analysis, but they do not always provide an adequate assessment of the level of prospects. A key role should be given to methods based on expert assessments, which allow assessing the prospects of innovation in the initial stages of the innovative cycle. Such methods include the developed theoretical and methodological approach. The obtained results develop the theory of innovative marketing in terms of assessing the market adequacy of product innovations.

Key words: innovation, innovative project, market prospects, filtration criterion, evaluation scale.

Постановка проблеми. Шлях на розроблення, впровадження та комерціалізацію успішних інновацій є запорукою довготривалого функціонування підприємства. Однак це вимагає проведення комплексу робіт з оцінки і відбору для подальшої реалізації не просто гарних інновацій, а ринково успішних. Загальновідомо, що далеко не всім інноваціям вдається показати на ринку достойні результати, у 60% випадків інновації приречені на ринковий провал, тому велике значення має те, інновації якої спрямованості були відібрані для подальшої реалізації ще на початкових етапах інноваційного циклу. Важливо, щоб це були ринково адекватні та перспективні інновації, які під час комерціалізації дадуть змогу підприємству не тільки покрити всі витрати, а й вийти на певний стабільний прибуток.

Отже, неабиякий інтерес представляють процедури оцінки і відбору не просто найкращих інновацій, а тих, які мають високі ринкові перспективи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед авторів, у наукових працях яких представлено інструменти для оцінки і відбору ринково перспективних інновацій, можна відзначити: Г.Я. Гольдштейна, В.Я. Кардаша, Т.Н. Кашицину, П.П. Микитюка, П.Г. Перерву, О.В. Рогозіна, О.М. Скібіцького, В.В. Тютлікову тощо. Однак переважна їх більшість застосовує формалізовані методи аналізу, але вони не завжди дають адекватну оцінку.

Постановка завдання. Метою дослідження є формування критеріальної бази для оцінки і відбору найперспективніших інновацій, що допоможе

підвищити ефективність інноваційної діяльності на підприємстві.

Виклад основного матеріалу дослідження.

У науковій літературі описано велику кількість методів та методик, за допомогою яких відбувається обґрунтування вибору інноваційних проєктів конкретної спрямованості. Проте переважна їх більшість зорієнтована на оцінку і відбір «зрілих» інноваційних проєктів на більш пізніх етапах інноваційного циклу, де можна спрогнозувати обсяги попиту, ємкість ринку, фінансові потоки. Актуальними залишаються методи оцінки на більш ранніх етапах інноваційного циклу, оскільки тут ще відсутні надійні і конкретні дані про ємкість майбутнього ринку, величину споживчого попиту, а фінансовий аналіз, напевно, дасть ненадійні результати. Як інструменти оцінки і відбору найкращих інноваційних проєктів пропонується використовувати методи, що базуються на експертних оцінках. До таких методів, що часто використовуються в практиці, відноситься метод відбору із застосуванням переліку фільтруючих критеріїв. Суть методу зводиться до формування експертами критеріальної бази оцінки, на основі якої і будуть відібрані найбільш перспективні інноваційні проєкти. Основне завдання, яке стоїть перед експертами, – безпосереднє визначення самих груп критеріїв, одиничних критеріїв, що наповнюють ці групи, а також методу, за допомогою якого

відбуватиметься оцінка інноваційних проєктів за кожним критерієм, з подальшим виведенням загальної оцінки по кожній групі критеріїв та у цілому.

Спершу експертам потрібно визначитися з групами критеріїв, за якими відбуватиметься оцінка і відбір інноваційних проєктів. Сьогодні серед науковців і практиків не існує загального погляду на формування критеріальної бази оцінки та відбору інноваційних проєктів. Їх формування відбувається відповідно до ринкової та галузевої специфіки, а також особистої думки та досвіду самих експертів. Тут ми визначимо основні групи критеріїв, що виділяються науковцями (табл. 1).

За частотою згадування серед науковців першочергове значення мають науково-технічні (згадуються у 92,9% випадків), виробничі (92,9%), фінансові (85,7%), стратегічні (78,6%), ринкові (78,6%), далі йдуть економічні (50%), маркетингові (42,9%), зовнішні (42,9%), екологічні (35,7%) і замикають соціальні (21,4%), загальні (14,3%), правові (14,3%), інфраструктурні, товарні, регіональні та нормативні (всі по 7,1%) критерії.

Наступним кроком є безпосереднє визначення одиничних критеріїв, що наповнюють перелічені вище групи. Нашою метою не є визначення максимально великої кількості як груп, так і одиничних критеріїв фільтрації, проте за основу можуть бути використані такі (табл. 2).

Таблиця 1

Групи критеріїв оцінки та відбору інновацій (інноваційних проєктів)

Автор	Критерії															
	Загальні	Стратегічні	Ринкові	Маркетингові	Науково-технічні	Фінансові	Економічні	Зовнішні	Екологічні	Правові	Виробничі	Стану інноваційного середовища	Соціальні	Товарні	Регіональні	Нормативні
Г.Я. Гольдштейн [1] П.Г. Перерва та ін. [2] О.В. Рогозін [3]		+	+		+	+	+			+						
Д.В. Арутюнова [4]		+	+	+	+	+			+							
Н.П. Четверик [5]		+	+		+	+		+		+						
В.П. Воробйов та ін. [6]		+	+		+	+				+					+	
С.А. Башкірцева [7]	+	+		+	+			+			+				+	
В.В. Тютлікова, О.О. Безпрозванних [8]			+		+	+		+		+		+				
В.А. Кучинський, Н.А. Коробка [9]		+	+		+	+					+					
П.П. Микитюк [10]		+	+	+	+				+	+						
Т.Н. Кашицина [11]		+	+	+	+					+						
О.М. Скібіцький [12]		+			+	+		+		+						
В.В. Герасимов, Л.Е. Чередникова [13]		+	+		+	+		+		+						
Е.В. Биковська [14]	+		+	+		+	+				+		+	+		
Система відбору [15]		+	+		+	+			+	+						
В.Я. Кардаш [16]				+	+		+			+			+			

Групи критеріїв та масив одиничних критеріїв оцінки і відбору інноваційних проєктів (фрагмент) [1–16]

Групи критеріїв	Одиничні критерії
1. Загальні (характеризують підприємство у цілому)	1. Оцінка відповідності існуючої структури управління підприємством інноваційному проєкту, що розглядається. 2. Оцінка відповідності кваліфікації адміністративно-управлінського персоналу інноваційному проєкту, що розглядається. 3. Оцінка мотивації персоналу підприємства до реалізації інновації. 4. Оцінка міжфункціональної координації всередині підприємства для успішної реалізації інновації. 5. Оцінка підтримки керівництва підприємства у реалізації інновації.
2. Стратегічні	1. Оцінка відповідності інновації прийнятій стратегії розвитку підприємства, його довгостроковим планам, цілям, іміджу тощо. 2. Оцінка відповідності інновації з позиції ставлення керівництва підприємства до ризику (схильні, нейтральні, супротивники). 3. Оцінка відповідності інновації з позиції відношення підприємства до нововведень та ступеня їх радикальності. 4. Оцінка відповідності строку реалізації інноваційного проєкту вимогам підприємства до часових чинників. 5. Оцінка можливого негативного впливу інноваційного проєкту на стабільне становище підприємства та фінансову дисципліну.
3. Ринкові	1. Оцінка відповідності інновації чітко визначеним потребам ринку. 2. Оцінка загальної місткості ринку для інновації, тенденції її зміни. 3. Оцінка тривалості життєвого циклу інновації. 4. Оцінка ймовірності комерційного успіху інновації на ринку. 5. Оцінка конкурентних позицій як підприємства, так і інновації. 6. Оцінка наявних ринкових бар'єрів для впровадження інновації.
4. Маркетингові	1. Оцінка впливу інновацій на існуючі продукти підприємства. 2. Оцінка відповідності встановленої ціни на інновацію економічному і психологічному сприйняттю цільових споживачів. 3. Оцінка можливостей реалізації інновації існуючими методами та каналами збуту, методами просування на ринку. 4. Оцінка якісних характеристик інновації і її аналогів. 5. Оцінка емоційного впливу інновації на цільових споживачів.
5. Науково-технічні	1. Оцінка ймовірності технічного успіху в реалізації інновації. 2. Оцінка вартості та необхідного часу для розроблення інновації. 3. Оцінка рівня новизни інновації, її патентної чистоти, можливості патентного захисту. 4. Оцінка наявних науково-технічних ресурсів підприємства для реалізації інноваційного проєкту. 5. Оцінка можливості виконання майбутніх НДДКР на базі отриманих наукових результатів від даного інноваційного проєкту.
6. Фінансові	1. Оцінка необхідних інвестицій у НДДКР, у виробництво, у маркетинг для реалізації інноваційного проєкту. 2. Оцінка впливу інновації на інші проєкти, що потребують фінансових засобів. 3. Оцінка прогнозованої економічної ефективності інноваційного проєкту (NPV, PP, PI, IRR, точки безбитковості). 4. Оцінка ймовірних ризиків інноваційного проєкту. 5. Оцінка фондодвидачі капітальних витрат на реалізацію інноваційного проєкту.
7. Виробничі	1. Оцінка необхідності впровадження нових виробничих процесів для реалізації інноваційного проєкту. 2. Оцінка кадрового потенціалу виробничого персоналу підприємства для реалізації інноваційного проєкту. 3. Оцінка відповідності проєкту наявним потужностям і технологіям. 4. Оцінка забезпеченості сировиною, матеріалами, комплектуючими їх доступність для реалізації інноваційного проєкту. 5. Оцінка можливих виробничих труднощів, які можуть виникнути.
8. Зовнішні	1. Оцінка відповідності інновації державній науково-технічній та інноваційній політиці. 2. Оцінка можливого негативного впливу громадської думки під час реалізації інноваційного проєкту. 3. Оцінка наявного інфраструктурного забезпечення для реалізації інноваційного проєкту. 4. Оцінка можливості одержання державної підтримки. 5. Оцінка впливу законодавства на інноваційний проєкт.
9. Екологічні	1. Оцінка дотримання екологічної чистоти виробництва під час реалізації інноваційного проєкту. 2. Оцінка можливих шкідливих впливів від використання інновації. 3. Оцінка впливу інновації на раціональне використання природних ресурсів. 4. Оцінка можливості використання відходів виробництва під час реалізації інноваційного проєкту.
10. Економічні / економічний розвиток регіону	1. Оцінка впливу інновації на зростання ділової активності. 2. Оцінка впливу інновації на розвиток економіки/галузі. 3. Оцінка впливу інновації на розвиток інфраструктури. 4. Оцінка сумісності інновації з економічною орієнтацією регіону.
11. Соціальні	1. Оцінка впливу інноваційного проєкту на рівень зайнятості. 2. Оцінка впливу інновації на зростання доходів населення. 3. Оцінка впливу інновації на розвиток об'єктів соціальної сфери. 4. Оцінка впливу інновації на розв'язання демографічних проблем. 5. Оцінка впливу інновації на безпеку населення.

Останнім кроком у нашому аналізі є вибір методу, за допомогою якого відбуватиметься оцінка інноваційних проєктів за кожним критерієм, з подальшим виведенням загальної оцінки по кожній групі критеріїв та у цілому. Оцінку і відбір інноваційних проєктів за критеріями фільтрації, можна здійснювати за допомогою таких методів.

1. Метод бальної оцінки – оцінка кожного одиничного критерію здійснюється в балах за шкалою, наприклад від 0 до 10, а оцінка по групі та загальна оцінка у цілому по всіх групах критеріїв – шляхом простої суми всіх отриманих балів. Чим більша кількість отриманих балів, тим перспективнішим є інноваційний проєкт. Найкращих результатів відбору можна досягти, якщо до критеріїв/груп критеріїв додати вагомості, щоб урахувати найважливіші з них. У цьому разі оцінка відбувається у такій послідовності: визначення переліку груп критеріїв та одиничних критеріїв, що наповнюють ці групи; визначення ваги як кожного одиничного критерію, так і кожної групи критеріїв; присвоєння експертами кожному інноваційному проєкту певного бала за кожним одиничним критерієм; визначення загальної оцінки як по кожній групі критеріїв, так і в цілому. За результатами сумарного підрахунку інноваційний проєкт оцінюють як перспективний (сумарна оцінка – від 7,5 до 10,0), припустимий (від 3,5 до 7,5), безперспективний (сумарна оцінка менша 3,5). Фрагмент бальної оцінки довільного інноваційного проєкту наведено в табл. 3.

2. Метод умовної оцінної шкали. У цілому алгоритм оцінки аналогічний попередньому методу з тією різницею, що сама оцінка одиничних

критеріїв здійснюється за допомогою таких шкал: дуже добре, добре, задовільно, погано, дуже погано, незадовільно; або нижче за середній рівень, середній рівень, вище за середній рівень; або дуже низька, низька, висока, дуже висока. Однак існують рекомендації з їх переведення до точнішої оцінки в балах. Так, наприклад, оцінці «дуже добре» відповідає 5 балів, «добре» – 4 бали і т. д. Також рекомендовано враховувати значимість (вагомість) як кожного одиничного критерію, так і групи, що їх наповнюють. Фрагмент умовної оцінки довільного інноваційного проєкту представлено в табл. 4.

3. Метод бінарної оцінки. Оцінка одиничних критеріїв виконується за шкалою «Відповідає/Не відповідає» або «Так/Ні». Саму оцінку виставляють у балах за принципом «1/0». Принцип роботи дуже простий. Кожному одиничному критерію експерт виставляє оцінку 1, якщо інноваційний проєкт задовольняє цьому критерію, або 0, якщо не задовольняє. За результатами оцінки визначається сума позитивних відповідей, значення якої й дає уявлення про привабливість інноваційного проєкту. Основною перевагою бінарної оцінки є її гранична простота, за що нерідко доводиться розплачуватися досить грубими результатами оцінки, оскільки в даній ситуації всі відібрані експертами критерії оцінюються на рівні «Відповідає/Не відповідає» або «Так/Ні» та не враховується значимість (вагомість) як групи критеріїв, так і одиничних критеріїв. Фрагмент бінарної оцінки довільного інноваційного проєкту представлено в табл. 5.

Таблиця 3

Бальна оцінка довільного інноваційного проєкту (фрагмент)

Група критеріїв	Вага групи критеріїв	Одиничні критерії	Вага критерію	Бальна оцінка критерію*	Сумарна оцінка по критерію та групі
Стратегічні	V_1	Оцінка відповідності стратегії	V_{11}	X_{11}	S_{11}
		Оцінка ставлення до ризику	V_{12}	X_{12}	S_{12}
		...	V_{1i}	X_{1i}	S_{1i}
		Загалом по групі	1,00	-	$S_1 = \sum S_{1i}$
Ринкові	V_2	Оцінка відповідності потребам	V_{21}	X_{21}	S_{21}
		Оцінка ринкових бар'єрів	V_{22}	X_{22}	S_{22}
		...	V_{2i}	X_{2i}	S_{2i}
		Загалом по групі	1,00	-	$S_2 = \sum S_{2i}$
Маркетингові	V_3	Оцінка наявних каналів збуту	V_{31}	X_{31}	S_{31}
		Оцінка кваліфікації маркетологів	V_{32}	X_{32}	S_{32}
		...	V_{3i}	X_{3i}	S_{3i}
		Загалом по групі	1,00	-	$S_3 = \sum S_{3i}$
...					
Виробничі	V_j	Оцінка гнучкості виробництва	V_{j1}	X_{j1}	S_{j1}
		Оцінка наявних потужностей	V_{j2}	X_{j2}	S_{j2}
		...	V_{ji}	X_{ji}	S_{ji}
		Загалом по групі	1,00	-	$S_j = \sum S_{ji}$
Загальна оцінка	1,00	-	-	-	$S = \sum V_j S_j$

* і – кількість одиничних критеріїв; j – кількість їх груп

Таблиця 4

Умовна шкала для оцінки довільного інноваційного проєкту (фрагмент)

Групи критеріїв / критерії	Значимість критеріїв	Оцінка						Оцінка критеріїв
		Дуже добре (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Погано (2)	Дуже погано (1)	Незадовільно (0)	
1. Стратегічні	V_1							$S_1 = \sum S_{1i}$
1.1 Оцінка відповідності стратегії	V_{11}	X_{11}						S_{11}
1.2 Оцінка ставлення до ризику	V_{12}	X_{12}						S_{12}
1.3 ...	V_{1i}		X_{1i}					S_{1i}
2. Ринкові	V_2							$S_2 = \sum S_{2i}$
2.1 Оцінка відповідності потребам	V_{21}		X_{21}					S_{21}
2.2 Оцінка ринкових бар'єрів	V_{22}	X_{22}						S_{22}
2.3 ...	V_{2i}	X_{2i}						S_{2i}
...								
N. Виробничі	V_j							$S_j = \sum S_{ji}$
N.1 Оцінка гнучкості виробництва	V_{j1}		X_{j1}					S_{j1}
N.2 Оцінка наявних потужностей	V_{j2}		X_{j2}					S_{j2}
N.3 ...	V_{ji}			X_{ji}				S_{ji}
Загальна оцінка								$S = \sum V_j S_j$

Таблиця 5

Бінарна оцінка довільного інноваційного проєкту (фрагмент)

Група критеріїв	Одиничні критерії	Оцінка	
		Відповідає	Не відповідає
Стратегічні	Оцінка відповідності стратегії	X_{11}	
	Оцінка ставлення до ризику		X_{12}
	...	X_{1i}	
Ринкові	Оцінка відповідності потребам	X_{21}	
	Оцінка ринкових бар'єрів		X_{22}
	...	X_{2i}	
Маркетингові	Оцінка наявних каналів збуту	X_{31}	
	Оцінка кваліфікації маркетологів	X_{32}	
	...	X_{3i}	
Виробничі	Оцінка гнучкості виробництва	X_{j1}	
	Оцінка наявних потужностей		X_{j2}
	...	X_{ji}	
Загальна оцінка		$S_{\text{поз}} = \sum X_{ij}$	$S_{\text{нез}} = \sum X_{ij}$

Висновки з проведеного дослідження.

У дослідженні представлено теоретико-методичний підхід до оцінки та відбору інноваційних проєктів за допомогою різних критеріїв фільтрації. Розглянутий метод оцінки і відбору інноваційних проєктів за допомогою критеріїв фільтрації є найбільш застосованим, оскільки є простим у використанні і дає змогу досить швидко оцінити їхні ринкові перспективи. До недоліку можна віднести суб'єктивізм як у проставлянні оцінок, так і під час формування критеріальної бази оцінки. Однак, незважаючи на це, даний метод не має альтернатив під час відбору інноваційних проєктів, що перебувають на початковому етапі свого інноваційного циклу. Одержані результати розвивають теорію маркетингу інновацій у частині оцінки ринкової адекватності інновацій.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гольдштейн Г.Я. Инновационный менеджмент. Таганрог : ТРТУ, 1998. 132 с.
2. Економіка та організація інноваційної діяльності / за ред. П. Перерви, С. Меховича, М. Погорєлова. Харків : ХПІ, 2008. 1080 с.
3. Рогозин О.В. Комплексная оценка эффективности инновационного проекта на основе анализа качественных характеристик. *Открытое образование*. 2010. № 6. С. 140–147.
4. Арутюнова Д.В. Инновационный менеджмент. Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2014. 152 с.
5. Четверик Н.П. Методические рекомендации по оценке эффективности инноваций в строительстве. Москва : Нострой, 2011.
6. Воробьев В.П., Платонов В.В., Рогова Е.М. Инновационный менеджмент / под ред. С.Ю. Шевченко. Санкт-Петербург : ГОУ ВПО «СПГУЭФ», 2005. 115 с.

7. Башкирцева С.А. Методические основы оценки эффективности инновационных проектов. *Социально-гуманитарный вестник Республики Татарстан*. 2011. № 3. С. 97–104.

8. Тютлікова В.В., Безпрозванних О.О. Розробка методики відбору інноваційних ідей для подальшої комерціалізації на основі інноваційного супермаркету. *Technology audit and production reserves*. 2018. № 3/4(41). С. 4–9.

9. Кучинський В.А., Коробка Н.А. Підвищення ефективності інноваційної діяльності на основі удосконалення підходу до оцінки та відбору інноваційних проектів. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. *Технічний прогрес та ефективність виробництва*. 2011. № 7. С. 112–117.

10. Інноваційний розвиток підприємства / П.П. Микитюк та ін. Тернопіль : Принтер Інформ, 2015. 224 с.

11. Кашицына Т.Н. Экспертиза инновационных проектов. Владимир : ВлГУ, 2012. 58 с.

12. Скібіцький О.М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 408 с.

13. Герасимов В.В., Чередникова Л.Е. Управление проектами: задачи, методы и инструменты. Новосибирск : САФБД, 2007. 256 с.

14. Оценка инновационных проектов и программ / Е.В. Быковская и др. Тамбов : ТГТУ, 2012. 88 с.

15. Система отбора и оценки инновационных проектов. URL: <https://investobserver.info/sistema-otbora-i-ocenki-innovacionnyx-proektov/> (дата звернення: 25.09.2020).

16. Кардаш В.Я., Павленко І.А., Шафалюк О.К. Товарна інноваційна політика. Київ : КНЕУ, 2002. 266 с.

REFERENCES:

1. Gol'dshteyn G. Ya. (1998) *Innovatsionnyy menedzhment* [Innovation management]. Taganrog: TRTU. (in Russian)

2. Pererva P., Mekhovych S., Pohorielov M. (2008) *Ekonomika ta orhanizatsiia innovatsijnoi diial'nosti* [Economics and organization of innovation activities]. Kharkiv: NTU «KhPI». (in Ukrainian)

3. Rogozin O. V. (2010) Kompleksnaya otsenka effektivnosti innovatsionnogo proekta na osnove analiza kachestvennykh kharakteristik [Comprehensive assessment of the effectiveness of an innovative project based on the analysis of qualitative characteristics]. *Open education*, no. 6, pp. 140–147.

4. Arutyunova D. V. (2014) *Innovatsionnyy menedzhment* [Innovation management]. Rostov-on-Don: YuFU. (in Russian)

5. Chetverik N. P. (2011) *Metodicheskie rekomendatsii po otsenke effektivnosti innovatsiy v stroitel'stve*

[Methodological recommendations for assessing the effectiveness of innovations in construction]. Moscow: Nostroy. (in Russian)

6. Vorob'ev V. P., Platonov V. V., Rogova E. M. (2005) *Innovatsionnyy menedzhment* [Innovation management]. Saint-Petersburg: GOU VPO «SPGUEF». (in Russian)

7. Bashkirtseva S. A. (2011) Metodicheskie osnovy otsenki effektivnosti innovatsionnykh projektov [Methodological foundations for assessing the effectiveness of innovative projects]. *Social and Humanitarian Bulletin of the Republic of Tatarstan*, no. 3, pp. 97–104.

8. Tiutlikova V. V., Bezprozvannykh O. O. (2018) Rozrobka metodyky vidboru innovatsiinykh idei dlia podalshoi komertsializatsii na osnovi innovatsiinoho supermarket [Development of methods for selecting innovative ideas for further commercialization on the basis of an innovative supermarket]. *Technology audit and production reserves*, no. 3/4(41), pp. 4–9.

9. Kuchynskiy V. A., Korobka N. A. (2011) Pidvyshchennia efektyvnosti innovatsiinoi diial'nosti na osnovi udoskonalennia pidkhodu do otsinky ta vidboru innovatsiinykh proektiv [Improving the efficiency of innovation activities based on improving the approach to evaluation and selection of innovation projects]. *Bulletin of the National Technical University "KhPI"*, no. 7, pp. 112–117.

10. Mykytiuk P. P., Krysko Zh. L., Ovsianiuk-Berdadina O. F., Skochylas S. M. (2015) *Innovatsiinyi rozvytok pidpriemstva* [Innovative development of the enterprise]. Ternopil: Prynter Inform. (in Ukrainian)

11. Kashitsyna T. N. (2012) *Ekspertiza innovatsionnykh projektov* [Expertise of innovative projects]. Vladimir: VIGU. (in Russian)

12. Skibitskiy O. M. (2009) *Innovatsiinyi ta investytsiinyi menedzhment* [Innovation and investment management]. Kyiv: Tsentri uchbovoi literatury. (in Ukrainian)

13. Gerasimov V. V., Cherednikova L. E. (2007) *Upravlenie proektami: zadachi, metody i instrumenty* [Project management: tasks, methods and tools]. Novosibirsk: Siberian Academy of Finance and Banking. (in Russian)

14. Bykovskaya E. V., Parkhomenko V. L., Min'ko L. V., Zolotareva G. M., Korol'kova E. M. (2012) *Otsenka innovatsionnykh projektov i programm* [Evaluation of innovative projects and programs]. Tambov: FGBOU VPO «TGTU». (in Russian)

15. Sistema otbora i otsenki innovatsionnykh projektov [Selection and evaluation system for innovative projects]. Available at: <https://investobserver.info/sistema-otbora-i-ocenki-innovacionnyx-proektov/> (accessed 25 September 2020).

16. Kardash V. Ya., Pavlenko I. A., Shafaliuk O. K. (2002) *Tovarna innovatsiina polityka* [Commodity innovation policy]. Kyiv. (in Ukrainian)