

## ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ЧАСТКИ ЯК НАПРЯМ ОПТИМІЗАЦІЇ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ БАНКУ

ПАШОВА С. М.

Харків

**Б**анківське інвестиційне кредитування інноваційного розвитку України сприяє: розширенню та оновленню технологій, реалізації інноваційних проектів, реконструкції підприємств з урахуванням НТП і, як наслідок, виходу на світовий ринок. Без фінансової підтримки банків жодне інноваційно-активне підприємства не спроможне вирішити ці складні завдання, навіть за рахунок власних коштів. Хоч Україна і має великий економічний та інноваційний потенціал, але рівень банківського фінансування залишається недостатнім. Для вирішення цієї проблеми необхідно розробити й впровадити в практику нові бізнес-моделі діяльності банківських установ.

Указаному питанню приділяється значна увага Національним банком України та Кабінетом Міністрів України. Дослідженням питань інвестиційного кредитування інноваційного розвитку займалися як вітчизняні науковці: А. Бут, О. Барановський, Т. Васильєва, О. Васюренко, І. Вядрова, А. Кузнецова, О. Лапко, В. Осецький, Б. Пшик, А. Череп та ін., так і закордонні вчені:

М. Бегович, П. Друкер, Н. Манків, В. Сігурт, М. Калецкі, Г. Менш та ін.

*Метою* статті є вдосконалення методичного підходу до визначення коефіцієнта інноваційного розвитку за рахунок банківського інвестиційного кредитування за допомогою методу Уорда та кластерного аналізу та використання отриманих результатів для впровадження в діяльність українських банків.

Для розв'язання окреслених вище проблем, досліджено практику використання національних та закордонних моделей інвестиційного кредитування інноваційного розвитку та встановлено, що національні моделі є актуальними лише для економік слаборозвинутих держав, а Україна більш наближена до Континентально-європейської моделі економічного розвитку. Цей висновок слугував підґрунтям для визначення площини дослідження. Для оцінки результативності Континентально-європейської моделі здійснено аналіз обсягів фінансування інноваційної сфери за рахунок банків країн цієї групи та в Україні.

Статистична база дослідження складається з показників Європейського інноваційного табло та показників фінансування банківськими установами інноваційних процесів у державах – учасницях Континентально-європейської моделі розвитку. Для визначення відстані

України від загальноєвропейського значення, яке, у нашому випадку, є усередненим показником інноваційного розвитку країн європейської групи, використовуємо формулу (1) (табл. 1):

$$S_n = \sum_{i=1}^n \sqrt{\left( Z_{ec} - \frac{x_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i)^2}} \right)^2}, \quad (1)$$

де  $S_n$  – відстань країни від загальноєвропейського значення;  $Z_{ec}$  – загальноєвропейське нормалізоване значення;  $x_i$  – вибіркове значення  $i$ -го показника;  $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$  – середнє арифметичне значення;  $\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i)^2}$  – стандартне відхилення;  $n$  – розмір вибірки.

цього групування мають значно вищі значення відносно усередненого показника інноваційного розвитку країн європейської групи.

2. *Другий кластер*: передові новатори. Країни цього кластера мають найменшу відстань від еталона й характеризуються помірними темпами приросту продуктивності інноваційної діяльності. Усі показники цього групування перевищують еталонне значення.

3. *Третій кластер*: послідовники інновацій. Показники цього угруповання наближається до значення еталона.

4. *Четвертий кластер*: помірні новатори. Країни цього кластера розташовані значно далі від еталонного значення й характеризуються низькими темпами приросту продуктивності інноваційної діяльності.

5. *П'ятий кластер*: скромні новатори. Країни цього кластера розташовані якнайдалі від еталонного

Таблиця 1

Показники інноваційного розвитку України

№ з/п	Країна		Відстань інноваційного розвитку від еталону, %			Приріст продуктивності інноваційної діяльності, %			Частка банківського фінансування підприємств на розвиток інновацій, %		
	Скорочена назва	Повна назва									
	2006	2008	2010	2006	2008	2010	2006	2008	2010		
1	UA	Україна	6,37	5,5	1,49	0,45	0,44	2,85	0,48	0,46	0,6
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	ЄС	Середньо-європейське значення	0–4	0–3,5	0–1,2	0,45	0,48	0,85	1,2	1,42	1,36

Розраховано автором за даними [1, с. 237 – 242; 2].

Зробимо кластерне групування отриманих даних, використавши програмне забезпечення Statgraphics Centurion XV. Так, за допомогою методу Уорда розраховано матрицю відстаней між кластерами, на основі якої проведено групування за аналогічними характеристиками спостережень (табл. 2).

Характеристика кластерів за першою ознакою інноваційного розвитку:

1. *Перший кластер*: країни лідери-новатори. Країни цього кластера мають найменшу відстань від еталона й характеризуються високими темпами приросту продуктивності інноваційної діяльності. Усі показники

значення й характеризуються низькими темпами приросту продуктивності інноваційної діяльності. Мають нижчий рівень інноваційного розвитку відносно усередненого показника інноваційного розвитку країн європейської групи.

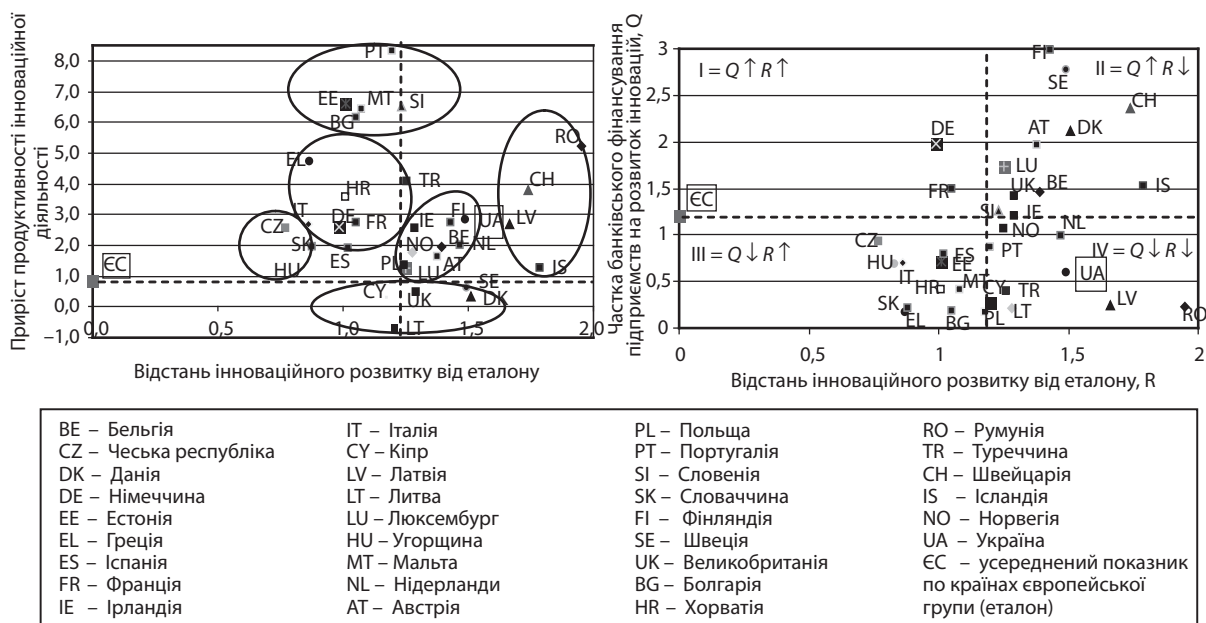
6. *Шостий кластер*: майбутні новатори. Країни цього кластера мають найбільшу відстань від еталона й характеризуються низьким, а іноді й від'ємним темпом приросту продуктивності інноваційної діяльності. Усі показники цього групування мають якнайнижчі значення відносно усередненого показника інноваційного розвитку країн європейської групи.

Таблиця 2

Матриця відстаней між кластерами для здійснення групування за аналогічними характеристиками спостережень

Кластер	Центроїди першої величини			Центроїди другої величини			Кількість членів у кожному кластері			Центроїди третьої величини			Кількість членів у кожному кластері		
	2006	2008	2010	2006	2008	2010	2006	2008	2010	2006	2008	2010	2006	2008	2010
1	2,621	0,531	1,358	0,496	0,531	2,015	8	8	9	0,471	0,507	0,671	9	6	5
2	5,542	0,377	0,835	0,356	0,377	2,097	5	7	4	1,135	1,209	1,441	8	7	4
3	2,194	0,47	1,334	0,664	0,47	0,206	5	5	5	1,667	1,913	0,927	7	5	6
4	4,662	0,293	1,033	0,262	0,293	3,26	5	6	6	0,181	0,934	2,103	4	6	7
5	3,09	0,265	1,114	0,35	0,267	6,798	2	4	5	2,34	2,455	0,264	3	7	7
6	5,848	0,643	1,785	0,21	0,643	3,245	8	3	4	2,987	3,207	2,871	2	2	4

Розраховано автором.



**Рис. 1. Характеристика світового досвіду інвестиційного кредитування інноваційного розвитку в 2010 р.**

Використаємо результати кластерного аналізу й розраховані раніше показники інноваційного розвитку досліджуваних країн, та, за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel, зобразимо графічно місце України у світовому інноваційному просторі в 2010 р. (рис. 1).

Загальний показник приросту продуктивності інноваційної діяльності по Європейському Союзу та показник банківського фінансування підприємств на розвиток інновацій зображено пунктирними горизонтальними лініями. Виходячи з проведених розрахунків вони дорівнюють в 2010 р. – 0,85% та 1,36% відповідно. Еталонне значення інноваційного розвитку по Європейському Союзу зображено вертикальною пунктирною лінією. Виходячи з проведених розрахунків воно має межі у 2010 р. – від 0 до 1,2%.

Країни поділені на чотири групи відносно еталона, це означає, що цікавими є тільки ті з них, які відповідають еталонним значенням та знаходяться в їх межах, а саме: країни сектора I = Q ↑ R ↑: Німеччина та Франція.

Країни сектора II = Q ↓ R ↑ – мають показник банківського фінансування інновацій, вищий за еталонний, а показник інноваційного розвитку – за межами еталонного значення, тобто відстань досліджуваних країн від еталонного значення – більше, ніж це допустимо визначеними межами.

Країни сектора III = Q ↑ R ↓ – мають показник банківського фінансування інновацій, нижчий за еталонний, а показник інноваційного розвитку в межах еталонного значення.

Країни сектора IV = Q ↓ R ↓ – мають як показник банківського фінансування інновацій, нижчий за еталонний, так і показник інноваційного розвитку за межами еталонного значення, тобто відстань досліджуваних країн від еталонного значення є більшою, ніж це допустимо визначеними межами. Україна знаходиться саме в цьому секторі.

Методичний підхід дозволив встановити країни, які займають піонерні позиції у сфері банківського

кредитування інноваційного розвитку, та місце України у світовому інноваційному просторі. Визначені тенденції практичної реалізації Континентально-європейської моделі інноваційного розвитку дають підстави стверджувати, що найкраще свій кредитно-інвестиційний потенціал використовують Франція та Німеччина.

Для реалізації економічного й інноваційного потенціалу нашої держави необхідно запустити в дію ефективну модель інноваційно-інвестиційного кредитування, котра буде відповідати європейським стандартам і максимально наблизить Україну до середньоевропейського значення. Спираючись на охарактеризований закордонний досвід, вважаємо раціональним залучати всі українські банки до фінансування інноваційно-активних підприємств. Це досягається шляхом впровадження в кредитні портфелі банківських установ інноваційно-інвестиційної частки, яка розраховується за формулою (2):

$$Ch_i = \frac{Ch_R \times Kp_i}{\sum_{i=1}^n (Kp_1 + Kp_2 + \dots + Kp_n)}, \quad (2)$$

де  $Ch_i$  – найкращий розмір інноваційно-інвестиційної частки в кредитному портфелі  $i$ -того банку, млн дол. США;  $Ch_g$  – розмір інноваційно-інвестиційної частки в загальному кредитному портфелі банків України;  $Kp_i$  – кредитний портфель  $i$ -того банку, млн дол. США;  $n$  – кількість банківських установ в Україні, шт;  $i$  – індекс банківської установи.

Розрахункове значення розміру інноваційно-інвестиційної частки в кредитному портфелі банку складає 0,77% (1 465,4 млн дол. США). Сьогодні банківська система України бере участь у фінансовому забезпеченні інноваційного розвитку України всього на 0,34% (646,5 млн дол. США). Таким чином, для покриття існуючого розриву між розрахунковим і фактичним значеннями показника необхідно здійснити заходи щодо впровадження інноваційно-інвестиційної частки в кредитні портфелі банків.

Схематична візуалізація місця інноваційно-інвестиційної частки в кредитному портфелі банку представлена на рис. 2.

Автор пропонує такі практичні рекомендації щодо впровадження інноваційно-інвестиційної частки в кредитному портфелі банку:

- ✦ банки, власний капітал, яких більше 1 000 млн грн, повинні підтримувати інноваційний розвиток в Україні та кредитувати інноваційно активні підприємства в межах розрахованого розміру інноваційно-інвестиційної частки;
- ✦ першочерговим значенням при виборі інноваційних проектів є їх пріоритетність. Оскільки банківське інвестиційне кредитування інноваційного розвитку не повинно йти в розріз із державною економічною політикою;

значну відстань від загальноєвропейського еталонного значення й характеризуються низкими темпами приросту продуктивності інноваційної діяльності та банківського фінансування інновацій, відповідно має низькі показники інноваційного розвитку.

Застосування розроблених методичних рекомендацій щодо розрахунку розміру інноваційно-інвестиційної частки в кредитному портфелі банку дозволить наблизити рівень інноваційного розвитку України до європейських стандартів. Реалізація запропонованих заходів сприятиме переорієнтації інвестиційної діяльності банків на нову інноваційно-інвестиційну стратегію розвитку. Це сприятиме підвищенню зацікавленості комерційних банків інвестувати ресурси в інноваційні проекти. Ефекти від впровадження досягаються за допомогою встановлення обов'язків щодо проведення ак-

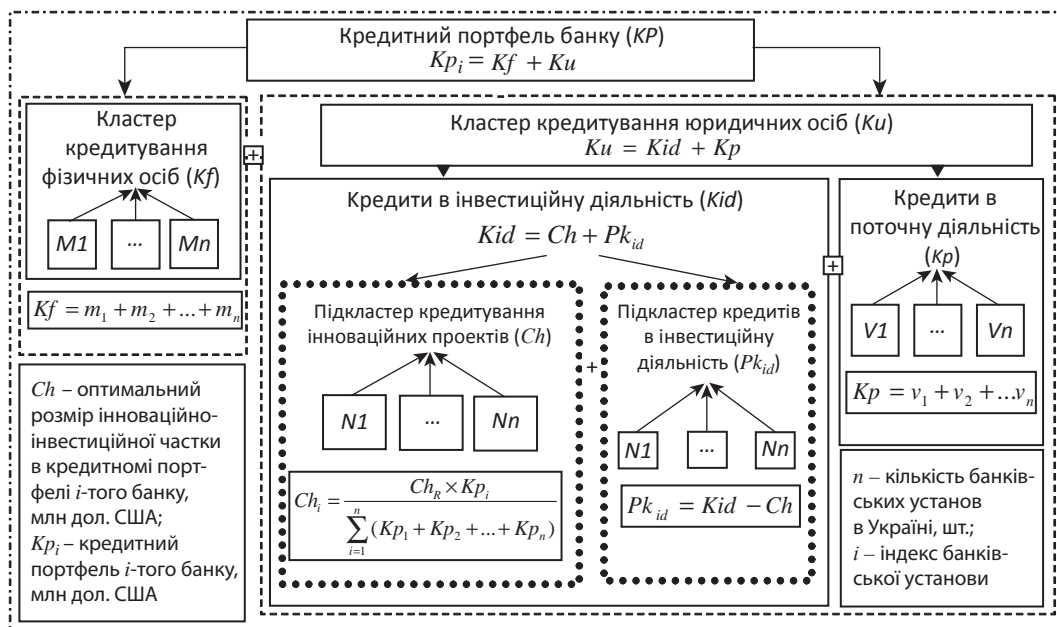


Рис. 2. Формування інноваційно-інвестиційної складової в кредитному портфелі банку

- ✦ запровадити гарантії держави, щодо повернення банку 70 – 85% кредитної суми за рахунок розміщення міжбанківського депозиту Національного банку (досвід Великобританії);
- ✦ упровадити компенсацію частки вартості інноваційних кредитів за рахунок клірингу по ставках за кредит і депозит (досвід Німеччини);
- ✦ запровадити штрафні санкції у розмірі 5% вартості власного капіталу за неналежне виконання банком умов кредитування (досвід країн Азії).

тивної інвестиційної політики з боку банків, що, у свою чергу, повинно стимулюватися державою. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Analysis of innovation drivers and barriers in support of better policies // Economic and Market Intelligence on Innovation. – 2010. – 15 th November. – Vienna. – p. 247.
2. Central Intelligence Agency [Електронний ресурс]: The World Factbook. – Режим доступу: [www.cia.gov](http://www.cia.gov)

#### ВИСНОВКИ

Таким чином, за допомогою кластерного аналізу й ієрархічного методу Уорда встановлено, що Україна має

**Науковий керівник – Вядрова І. М.**, канд. екон. наук, доцент, заступник директора з науково-методичної роботи Харківського інституту банківської справи УБС НБУ