

## РОЗРОБКА ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У ЖИТЛОВОМУ БУДІВНИЦТВІ АР КРИМ

*У статті запропоновано алгоритм оцінки та розрахунок майбутньої вартості соціальних інвестиційних проектів у житлове будівництво.*

**Ключові слова:** інвестиційний проект, соціальна спрямованість, житлове будівництво.

Оцінка ефективності інвестиційних проектів є одним з головних елементів інвестиційного аналізу і основним інструментом правильного вибору найбільш ефективного з декількох інвестиційних проектів, вдосконалення інвестиційних програм і мінімізації ризиків.

Розробка та реалізація будь-якого інвестиційного проекту охоплює певний проміжок часу від виникнення ідеї до її реалізації. Цей проміжок прийнято вважати інвестиційним циклом, якій складається з наступних фаз:

- передінвестиційної;
- інвестиційної;
- експлуатаційної [1].

Прийняття рішення про вкладення капіталу повинне бути засноване на розрахунках об'єктивного характеру, що показує на якому ступені доходи покривають витрати від впровадження інвестиційного проекту.

Питання методики фінансово-економічного аналізу інвестиційних проектів розглянуті в наукових працях В. І. Аніна, Г. О. Бардаша, О. Ф. Балацького, В. М. Власова, І. В. Журавкова, А. Б. Ідрісова, В. В. Косова, Р. А. Костирко, Е. І. Крилова, С. В. Картишева, В. Н. Лівшица, С. В. Махмудова, І. П. Мойсеєнка, Т. В. Момот, М. О. Соколова, О. М. Теліженка, А. А. Пересади, А. В. Постникова, Д. М. Черваньова, А. Г. Шахназарова.

Метою даної статті є розробка основних показників оцінки інвестиційних проектів у житловому комплексі АР Крим, що мають соціальну спрямованість.

Інвестиції в будівельну галузь можуть здійснюватися як державними, так і приватними інвесторами. Державні фінансові інвестиції є вкладенням капіталу державних підприємств, коштів Державного бюджету України, регіонального і місцевих бюджетів і позабюджетних фондів. Приватними інвесторами можуть бути фізичні і юридичні особи, що належать до недержавного сектора економіки. Однак, ситуація свідчить про колапс у сфері житлового будівництва, це насамперед пов'язано з припиненням фінансування банками цього сектора економіки та падінням загального ВВП України. Це стосується не тільки приватних будівельних компаній, але й державного сектора економіки.

Крім того, на сьогодні спостерігається різке падіння доходів населення та зростає кількість населення, що потребує не елітного житла, а навпаки, прагне отримати

більш дешеве житло, капіталовкладення на яке мало мінімальний характер, яке має назву доступного або соціального житла. Рис. 1 наочно показує розбалансованість у доходах населення регіонів України.

Наявний дохід – це максимальний обсяг грошових коштів, які можуть бути використані домашніми господарствами на придбання споживчих товарів та оплату послуг. Вони включають оплату праці, прибуток, змішаний дохід, сальдо доходів від власності, соціальні допомоги, інші одержані поточні трансферти в грошовій формі за виключенням сплачених, зокрема поточних податків на доходи та майно [2, с. 376].

Як показують дані рис. 1, середній дохід на душу населення у АР Крим становить 12161, 3 грн. на рік, а це в середньому 1013, 44 грн. на 2008 р. Таким чином, можна зробити висновок, що більшість населення Криму не має можливості купити не тільки середнє за якістю й вартістю житло, а й більш дешевше. Аналіз реалізації державної житлової політики щодо будівництва в Україні соціального житла показав, що темпи вирішення проблеми забезпечення населення житлом для соціально незахищених верств населення залишаються незадовільними. Так, у 2008 р. поліпшили умови проживання 17 000 сімей (або 1,6 %) із загальної кількості сімей, що перебували на квартирному обліку (рис. 2).

На рис. 3 наочно продемонстрована розбалансованість розвитку регіонів України, яка відображається у обсягах введення в експлуатацію житла у 2008-2009 рр.

Як бачимо, зростання будівництва соціального житла спостерігається у Херсонській, Київській областях України.

На сьогодні в Україні існують проекти, які можна поділити на такі, що приносять дохід інвесторові, і такі, впровадження яких дає певний соціально-економічний ефект, наприклад забезпечення житлом певної категорії громадян (Програма розселення та облаштування депортованих народів, Програма молодіжного кредитування житла).

Таким чином, для прийняття правильного управлінського рішення про фінансування інвестиційного проекту у житлове будівництво необхідно провести оцінку його ефективності. На нашу думку, розрахунок оцінки економічної ефективності інвестиційного проекту у житлове будівництво можна

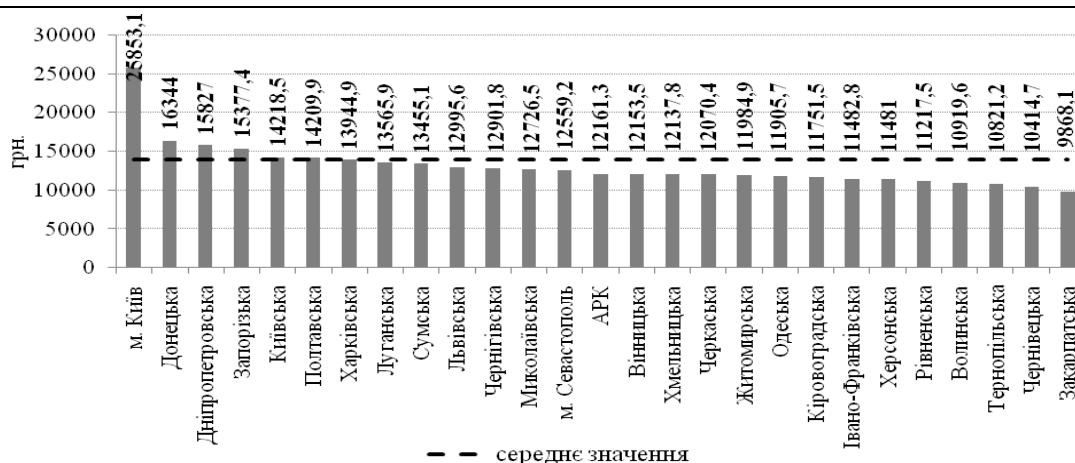


Рис. 1. Найвні доходи населення за регіонами України у розрахунку на 1 особу у 2008 р. [2, с. 397]

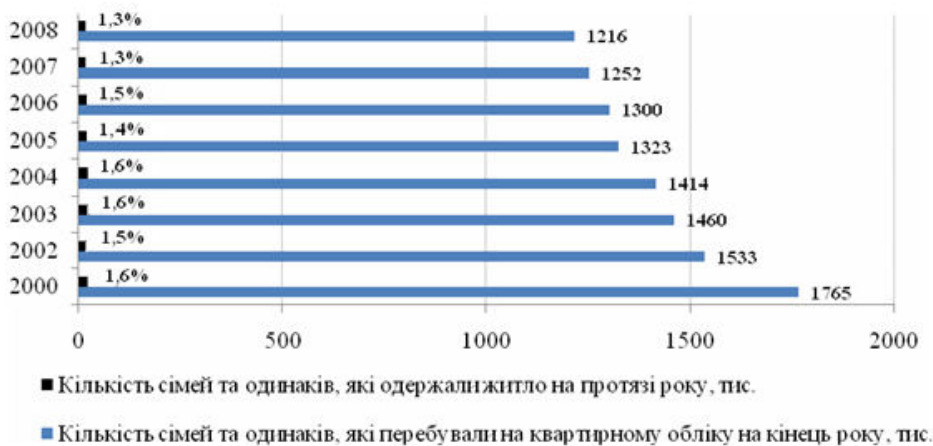


Рис. 2. Квартирна черга та надання житла в Україні у 2000-2008 рр. [2, с. 431]

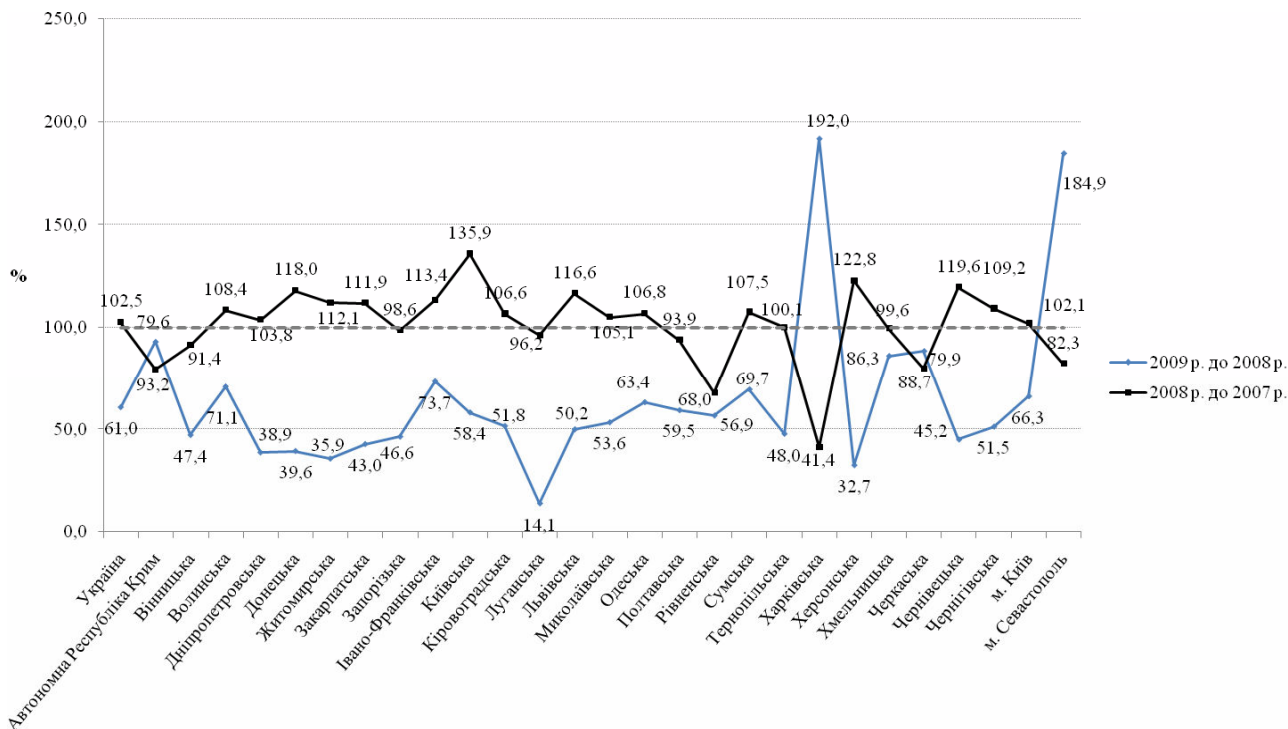


Рис. 3. Темпи зростання/зниження обсягів введення в експлуатацію житла у 2008-2009 рр. за регіонами України [2]

проводити за алгоритмом, що запропоновано на рис. 4. Як бачимо, інвестиційні проекти соціально спрямованості необхідно оцінювати, виходячи з інтегрального показника періоду окупності проекту і якщо інвестиційний проект, обраний інвестором, має

достатньо довгий термін реалізації, то така послідовність розрахунків може використовуватися як на початковому етапі для кожної черги, так і на останньому – для оцінки ефективності проекту в цілому.

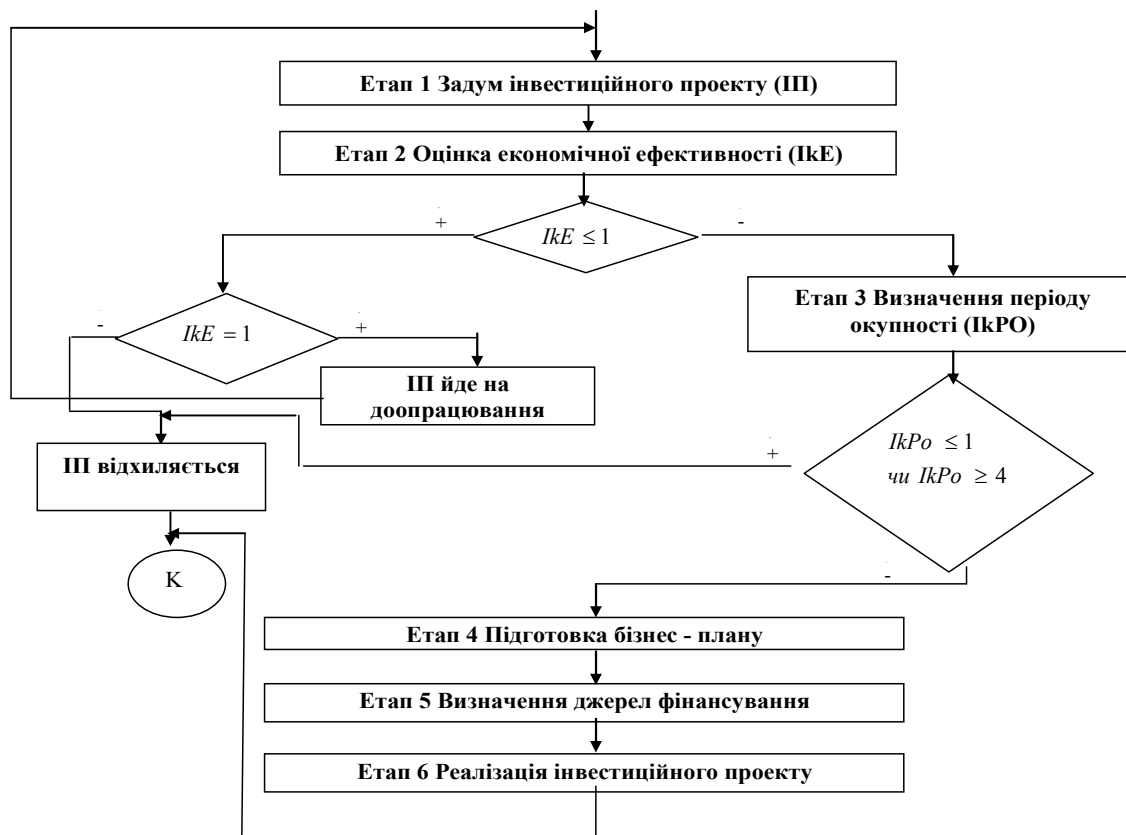


Рис. 4. Алгоритм розрахунку ефективності інвестиційного проекту [розроблено автором]

При будівництві житла для репатріантів виконується соціальна функція проекту, тому дуже важливим є будівництво соціального житла для цієї категорії громадян. Таким чином необхідно планувати тільки багатоповерхові будинки, які забезпечать житлом найбільшу чисельність репатріантів, які мають потребу у житлі. Як відомо, найоптимальний період окупності для багатоповерхових будинків складає 3–4 роки. Тому, як видно з наданого алгоритму, будівництво одноповерхових будинків с періодом окупності 1–2 роки відхиляється.

Проведений аналіз методів оцінки економічної ефективності показав, що наведені не можуть бути використані безпосередньо для оцінки ефективності такого інвестиційного проекту соціально спрямованості (таких як Програма облаштування і розселення депортованих народів в Автономній Республіці Крим), оскільки не враховують соціально-економічної спрямованості проекту, неритмічного і нестабільного фінансування як з Державного бюджету України, так і республіканського. Це обґрунтовує актуальність розробки інтегральних показників оцінки ефективності інвестиційного проекту.

В основі запропонованого методу інтегральної оцінки інвестицій у житлове будівництво були покладені роботи Т. В. Момот і А. А. Пересади [3-5]. Отже, наведені методики оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів у сфері житлового будівництва пропонуються розвинути таким чином:

а) річний коефіцієнт ефективності інвестиційного проекту в житловому будівництві визначається як відношення середньорічного обсягу освоєних коштів  $VOS_{cp}$  до середнього обсягу інвестованих коштів  $VI_z$ :

$$kE_z = \frac{VOS_{cp}}{VI_z} \quad (1)$$

Якщо  $kE_z < 1$ , то інвестиційний проект повинен бути відхилений.

б) показник ефективності інвестиційного проекту в житловому будівництві визначається як інтегральна величина  $IkE$  і вибирається з наступної безлічі оцінок:

$$IkE^{(1)} = \sum_{i=1}^n k_i \sqrt{\sum_{i=1}^n k_i^{k_i}} \quad (2)$$

$$IkE^{(2)} = \sum_{i=1}^n k_i^{k_i} \sqrt{\prod_{i=1}^n k_i^{k_i}} \quad (3)$$

$$IkE^{(3)} = \sum_{i=1}^n k_i^{k_i} \sqrt{\sum_{i=1}^n k_i^{k_i}} \quad (4)$$

$$k_i \text{ розраховується за формулою } k_i = \frac{VI_{cp}}{VOS_i} \quad (5)$$

де  $V I_{cp}$  - середньорічний обсяг інвестованих коштів;  
 $VOS_i$  - обсяг освоєних коштів за  $i$  рік.

Зазначимо, що інтегральні оцінки  $IKE^{(3)}$  характеризують ефективність інвестиційного проекту в цілому і зв'язані залежністю

$$IKE^{(2)} > IKE^{(3)} > IKE^{(1)} > 0$$

звідки витікає, що доцільне використання формул (4) і (5).

Показник періоду окупності  $IkPO$  розраховується за формулою:

$$IkPO = \frac{\text{сумарний обсяг інвестованих коштів}}{\text{середньорічний обсяг використаних коштів}} \quad (6)$$

Оскільки соціально спрямовані проекти мають довгостроковий характер (Програма розселення та облаштування депортованих народів в Автономній Республіці Крим - це довгостроковий інвестиційний проект і триває протягом 18 років), необхідно враховувати майбутню вартість грошового потоку, тобто визначити коефіцієнт дисконтування, який є нормою доходу на інвестований капітал і нормою його повернення у постпрогнозний період з урахуванням ризику, пов'язаного з інвестуванням [6-8].

Модель розрахунку майбутньої вартості грошового потоку визначається за формулою:

$$FV = PV(1+r)^t, \quad (7)$$

де  $FV$ - майбутня вартість грошових потоків, грн.;

$PV$  - поточна вартість грошових потоків, грн.;

$r$  - номінальна ставка прибутковості, %;

$t$  - період.

Оскільки кошти до Програми поступають не в повному обсязі і мають неритмічний і непостійний характер, тому модель розрахунку майбутньої вартості грошового потоку не дає змоги використовувати її безпосередньо. Модель розрахунку майбутньої вартості грошових потоків пропонується розвинути таким чином:

$$FV = PV(1+r_{cp})^n + \frac{PV \times \Delta}{PV(1+r)^n} = PV \left[ 1 + (1+r_{cp})^n - \frac{(1+r_{cp})^n}{(1+r)^n} \right], \quad (8)$$

де  $\Delta$  - різниця між майбутнім грошовим потоком, розрахованим в попередньому звітному періоді, і майбутнім грошовим потоком, який має бути розрахований на наступні періоди.

Різниця між розрахунком майбутньої вартості грошового потоку за формулами (8) і (9) у житлове будівництво за Програмою розселення та облаштування депортованих народів в Автономній Республіці Крим складає 1%, то майбутня вартість грошового потоку встановлюється за формулою:

$$FV = PV(1+r_{cp})^n + \frac{PV}{100} \times \Delta\%, \quad (9)$$

де,  $n = 1, 2, \dots$

Формула (9) може використовуватися, коли:

а)  $n = const$  і  $n = 1$ , якщо інвестиції плануються кожний рік і процент по депозитних вкладах ( $r$ ) невизначено, але інвестор має інформацію про  $r$  за попередні роки;

б)  $n = 1, 2, \dots$ , якщо планування інвестицій йде на

декілька періодів (років), процент по депозитних вкладах ( $r$ ) невизначено, але інвестор має інформацію про  $r$  за попередні роки.

У таблиці 1 проведено порівняльний аналіз розрахунку майбутньої вартості грошового потоку за формулою 7 і з використанням середнього процента ставки по депозитних вкладах в іноземній валюті НБУ.

Отже, використання формули 9, де  $n = const$ ,  $n = 1$  більш доцільне, тому що планування інвестицій у будівництво житла для репатріантів за Програмою розселення та облаштування депортованих народів йде кожний рік.

Для розрахунку показника інтегральної оцінки ефективності інвестиційного проекту в будівництво житла для репатріантів використовується показник  $FV$ , який розраховано за формулою 7, де  $n = const$ ,  $n = 1$ .

Таким чином, з вище викладеного можна зробити висновки:

- на сьогодні більша частина населення потребує будівництва соціального житла, що має найоптимальнішу межу між якістю та собівартістю;
- розроблений алгоритм дозволяє обрати найпривабливіший інвестиційний проект для побудови соціального житла.
- запропонований порядок розрахунку майбутньої вартості дозволяє оптимізувати розрахунок майбутньої вартості проекту та більш чітко уявити його кінцеву вартість у майбутньому.

## Список літератури

1. Бардиш Г. О. Проектний аналіз [Текст] / Г. О. Бардиш : підручник. - 2-ге вид., стер. - К.: Знання, 2006. - 415 с.
2. Статистичний щорічник України за 2008 рік [Текст] / Державний комітет статистики України. - К.: 2009. - 567 с.
3. Момот, Т. В. Вартісно-орієнтовано управління: від теорії до практичного впровадження [Текст] / Т. В. Момот : монографія. - Харків: ХНАМГ, 2006. - 380 с.
4. Пересада, А. А. Інвестиційний процес в Україні [Текст] / А. А. Пересада - К.: Лібра, 1998. - 392 с.
5. Пересада, А. А. Інвестиційний процес в Україні [Текст] / А. А. Пересада - К.: Лібра, 1996. - 344 с.
6. Коммерческая оценка инвестиционных проектов. Основные положения методики [Текст]. - Спб.: BRA «Альт», 1993. - 280 с.
7. Костирко, Р. О. Фінансовий аналіз [Текст] : навч. посібник / Р. О. Костирко. - Х.: Фактор, 2007. - 784 с.
8. Кох, Р. Как создать и использовать эффективную стратегию [Текст] / Р. Кох : Пер.с англ. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2003- 318 с.

## РЕЗЮМЕ

*Сейдаметова Лейля*

**Разработка основных показателей оценки инвестиционных проектов в жилищном строительстве АР Крым**

У статті запропоновано алгоритм оцінки та розрахунок майбутньої вартості соціальних інвестиційних проектів у житлове будівництво.

## RESUME

*Seydametova Leylya*

**Development of basic indexes of estimation of investment projects in housing building AR Crimea**

In the article the algorithm of estimation and calculation of future cost of social investment projects in housing building are offered.

Таблиця 1. Порівняльний аналіз розрахунку майбутньої вартості грошового потоку в будівництво соціального житла (на прикладі Програми розселення та облаштування депортованих народів)

Роки	За формулою $FV = PV(1+r)^n$				3 використаням середнього ( $r_{cp}$ )			За використання формули $FV = PV(1+r_{cp})^n + \Delta$ [запропонована автором]				
	% по депозитних вкладах в іноземній валюті	$(1+r)^n$	PV	FV	$r_{ch}$	$(1+r_{cp})^n$	FV	$(1+r_{cp})^n$	$(1+r_{cp})^n$	FV	$(1+r_{cp})^n$	FV
2004	0,058	1,058	14,4	15,24	1,06	1,06	15,26	1,06	15,41	1,06	15,41	15,41
2005	0,056	1,115	14,54	16,21	1,06	1,12	16,34	1,06	15,56	1,12	16,32	16,32
2006	0,06	1,191	13,13	15,64	1,06	1,19	15,64	1,06	14,05	1,19	17,46	17,46
2007	0,06	1,262	17,32	21,87	1,06	1,26	21,87	1,06	18,53	1,26	16,71	16,71
2008	0,062	1,351	16,76	22,64	1,06	1,34	22,43	1,06	17,93	1,34	23,35	23,35
2009	0,068	1,484	26,44	39,24	1,06	1,42	37,51	1,06	28,29	1,42	23,94	23,94
2010	0,058	1,484	27,12	40,24	1,06	1,50	40,78	1,06	29,02	1,50	40,02	40,02
Всього, грн.			129,71	171,07			169,82		138,79		153,22	153,22
Середньорічні надходження, грн.			18,53	24,44			24,26		19,83		21,83	21,83

Стаття надійшла до редакції 04.04.2011 р.