
ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

УДК 005:330.322+658.152

В. М. Багацький, к. е. н., доцент
А. О. Моржакова, магістрант**АДАПТАЦІЯ ІНСТРУМЕНТУ ДИСКОНТУВАННЯ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ
ДО УМОВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІКИ**

Анотація. У статті обґрунтована можливість і необхідність коригування ставки дисконтування з метою адаптації інструменту дисконтування до вітчизняних умов інвестиційної діяльності.

Запропоноване вдосконалення процедури дисконтування дозволяє отримати більш коректні результати фінансової віддачі інвестицій.

Ключові слова: ставка дисконтування, здатність коштів генерувати додатковий дохід, коефіцієнт коригування ставки дисконтування, інвестиційний менеджмент.

В. М. Багацький, к. э. н., доцент
А. О. Моржакова, магістрант**АДАПТАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ
К УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ**

Аннотация. В статье обоснована возможность и необходимость корректировки ставки дисконтирования с целью адаптации инструмента дисконтирования к отечественным условиям инвестиционной деятельности.

Предложенное совершенствование процедуры дисконтирования позволяет получить более корректные результаты финансовой отдачи инвестиций.

Ключевые слова: ставка дисконтирования, способность средств генерировать дополнительный доход, коэффициент корректировки ставки дисконтирования, инвестиционный менеджмент.

V. M. Bahatskyi, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
A. O. Morzhakova, Undergraduate**CASH FLOW DISCOUNTING TOOLS ADAPTATION
TO THE TERMS OF DOMESTIC ECONOMY FUNCTIONING**

Abstract. The article proves the possibility and the necessity to adjust the discount rate in order to adapt the tool to the discount domestic investment conditions.

The proposed improvement of the procedure of discounting lets you get more correct results of the financial return of the investments.

Keywords: discount rate, the ability to generate extra income funds, the discount rate adjustment factor, investment management.

Актуальність теми дослідження. Поточний стан переважної більшості вітчизняних підприємств обумовлює гостру потребу залучення інвестицій у реальний сектор економіки. Для визначення привабливості проектів інвестори орієнтуються на показники інвестиційної ефективності, що розраховуються з використанням інструменту дисконтування. Ставка дисконту, як ключовий елемент інструменту дисконтування, виступає стартовою позицією (точкою відліку), з якої розраховується дохідність інвестованих коштів. Коректне використання дисконтної ставки має гарантувати достатній рівень об'єктивності розрахунку показників інвестиційної ефективності, що досягається серед іншого й адаптацією цього важливого інвестиційного параметру до економічних умов середовища, в якому проект втілюватиметься.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Постановка проблеми. Перехід вітчизняної економіки на ринкові рейки супроводжувався низкою негативних процесів, зокрема, через порушення економічних зв'язків між колишніми республіками радянської країни значно скоротились обсяги виробництва вітчизняних компаній (рис. 1).

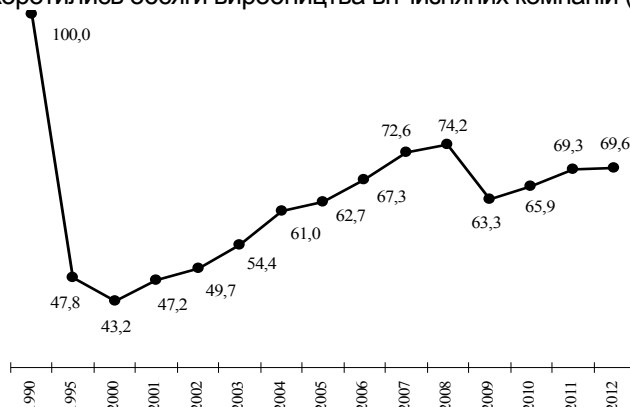


Рис. 1. Динаміка фізичного обсягу ВВП України (у відсотках до 1990 р.) [1-5]

Джерело: розроблено на основі [1, 2, 3, 4, 5].

Внаслідок суттєвого зменшення масштабів діяльності значно погіршилися показники прибутковості їх діяльності (табл. 1). За цей період істотно зросла частка збиткових підприємств як в економіці загалом, так і в промисловості (провідному виді економічної діяльності країни) зокрема.

Таблиця 1

Частка збиткових підприємств України, %

	1995 р.	2000 р.	2004 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Економіка загалом	22,0	37,7	34,8	34,9	35,5	34,1
у т. ч. промисловість	12,0	42,2	37,5	37,4	37,6	36,8

Джерело: розроблено на основі [1, 2, 3, 4, 5].

Ці підприємства та переважна частина інших з низьким показником рентабельності були практично позбавлені внутрішніх джерел фінансування, які могли б використовуватися для техніко-технологічного переозброєння. Застаріле обладнання та відповідна йому технологія не дозволяють освоїти виробництво конкурентоспроможних продуктів, покращити свій фінансовий стан і оновити власну технічну базу. Як наслідок, знос основних засобів в економіці країни станом на 2012 рік склав майже 77 % (не набагато краща ситуація у промисловості — 57 %). Негативна динаміка зносу основних засобів спостерігалась упродовж майже всього періоду 2000-2012 рр.: їх стан погіршився більше, ніж на 30 відсоткових пунктів в економіці та майже на 10 відсоткових пунктів — у промисловості країни (рис. 2).

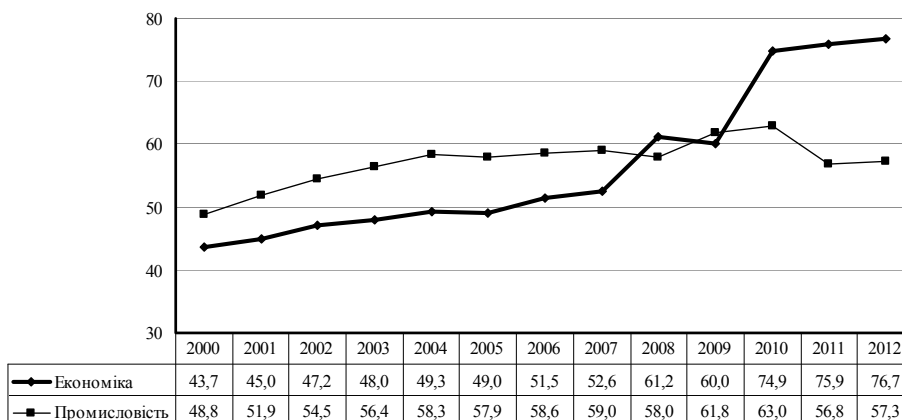


Рис. 2. Ступінь зносу основних виробничих засобів в Україні, %

Джерело: розроблено на основі [2, 3, 4, 5].

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Відсутність внутрішніх джерел фінансування та неможливість використання нових технологій створюють замкнене коло. Наслідком його є негативна динаміка інвестицій в основний капітал українських підприємств, що унеможлиблює оновлення їх основних засобів (рис. 3).

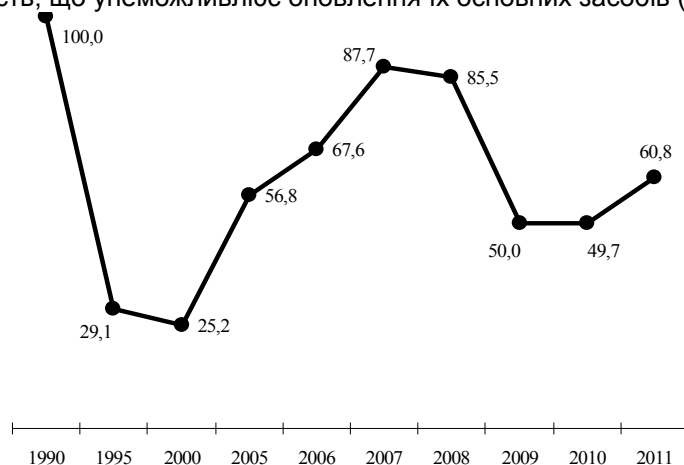


Рис. 3. Індеси інвестицій в основний капітал (%)

Джерело: розроблено на основі [1, 2, 3, 4, 5].

За таких умов вітчизняні промисловці можуть розраховувати переважно на іноземні інвестиції. Однак іноземні інвестори не поспішають в країну. Причинами цього, насамперед, є несприятливе для них законодавство та недостатня інвестиційна привабливість вітчизняної економіки. Останній чинник, на наш погляд, є наслідком, у тому числі, некоректного використання традиційних інструментів оцінки ефективності інвестицій.

Аналіз основних публікацій. Процедуру дисконтування досліджували зарубіжні вчені: Френк Ч. Едванс, Дж. Фрідман, П. Ордуей, Д. Бішоп, А. Дамодаран, Т. Коупленд, Д. Муррін, Мартін Джан Д., Петті Вільям Дж. та інші. У цьому напрямку ведуть дослідження й російські дослідники: А. Г. Грязнова, М. А. Федотова, В. Ф. Єсіпов, Г. А. Маховікова, В. В. Терехова, В. В. Царьов, Ю. В. Козир, В. А. Щербаков й інші. В останні роки процедура дисконтування розглядалась у працях О. Г. Мендрула, В. В. Галасюк, В. М. Єлісеєва, О. М. Сохацької, В. А. Петренко, В. М. Шаласва, І. Б. Івасів та ін.

Виклад основного матеріалу. Залученню іноземних інвестицій передують оцінка економічної привабливості будь-якого проекту. При цьому традиційно використовується інструмент дисконтування вигод інвестора, що враховує, перш за все, знецінення грошей у часі.

Проте методика дисконтування містить невідповідність у ставленні до грошей у вигляді вкладень інвестора та його вигод. Якщо цілком слушно припускається можливість інвестицій генерувати додатковий дохід, то для коштів, отриманих від реалізації інвестицій, така можливість цілком ігнорується. Водночас на практиці для будь-яких грошових надходжень така можливість існує. Інакше кажучи, стандартна процедура дисконтування штучно знерухоплює найбільш ліквідний актив інвестиційного проекту.

У розвинених країнах зі стабільною економікою зазначена вада дисконтування суттєво не спотворює реальні показники ефективності інвестицій, хоча фахівці не рекомендують використовувати дисконтування для оцінки привабливості проектів з тривалим періодом окупності.

У західній практиці безризикова ставка дисконтування визначається, зазвичай, на підставі ставки доходу за довготерміновими (понад 10 років) урядовими облігаціями. Такий вибір зумовлений тим, що довготермінові урядові облігації характеризуються низьким рівнем ризику та високим ступенем ліквідності. До того ж, ставка доходу за цим видом цінних паперів враховує довготривалий вплив інфляції. В європейських країнах номінальна ставка доходу за довготривалими урядовими облігаціями терміном погашення 10 років знаходиться в межах 4-8 % річних, а з урахуванням інфляції — 3,5-4,5 %. Ці параметри є визначальними для помірних похибок дисконтування.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

У державах з нестабільною економікою безризикова ставка дисконтування незрівнянно вища, насамперед, через високу вартість кредитних ресурсів та інфляцію. Окрім того, частка ризикової складової у ставці дисконтування надто велика, адже вона відбиває суб'єктивне ставлення інвестора (розрахунки виконуються передусім для нього) до умов інвестування.

Висока ставка дисконтування, притаманна вітчизняним економічним умовам, через ігнорування здатності коштів, одержуваних як відшкодування інвестицій, генерувати додатковий дохід значно спотворює результати інвестування і зумовлює необхідність адаптації інструменту дисконтування (коригування).

Ідея адаптації найкраще усвідомлюється на спрощеному прикладі, який передбачає вкладення щоквартально одержуваних коштів (вигод від інвестицій) на депозитні рахунки. Припускається, що вигоди одержуються рівномірно впродовж 4-х кварталів. Тоді розрахунок згенерованого цими коштами додаткового доходу і, відповідно, рівня коригування вихідної ставки дисконтування матиме такий вигляд (рис. 4).

Показники	Квартали				Разом за рік
	1	2	3	4	
Надходження коштів, тис. грн.	15,0	15,0	15,0	15,0	60,0
Ставка дисконтування, %					24
1-ий рік					
Додатковий дохід від надходження коштів, тис. грн.	-	2,7	1,8	0,9	5,4
Середньорічна дохідність коштів, що надійшли, %					9
Скорегована ставка дисконтування, %					15
<i>Коефіцієнт коригування ставки дисконтування</i>					0,625
2-ий і наступні роки					
Дохідність грошового притоку, тис. грн.	3,6	2,7	1,8	0,9	9,0
Середньорічна дохідність коштів, що надійшли, %					15
Скорегована ставка дисконтування, %					9
<i>Коефіцієнт коригування ставки дисконтування</i>					0,375

Рис. 4. Розрахунок рівня коригування вихідної ставки дисконтування

Після 1-го кварталу 15 тис. грн. покладені на депозитний рахунок під річну ставку 24 %, за три квартали до кінця року згенерують додатковий дохід у розмірі 2,7 тис. грн:

$$15,0 \times 0,24 \times \frac{9}{12} = 2,7 .$$

Надходження 2-го і 3-го кварталів згенерують, відповідно, менший дохід, а вигоди 4-го кварталу принесуть додатковий дохід лише у наступному році. Загальна сума додаткового доходу за перший рік віддачі проекту складе додатково 5,4 тис. грн, що становить 9 % суми, одержаної за цей період (60 тис. грн). Додатковий дохід не в змозі компенсувати часового знецінення у повному обсязі, проте значно зменшить його. На цій підставі ставку дисконтування за перший рік отримання вигод від проекту необхідно коригувати у бік зменшення з коефіцієнтом 0,625.

Аналогічні розрахунки для другого та наступних років дають ще більший рівень коригування (0,375) за рахунок того, що в ці періоди відсутня пауза у генеруванні додаткових доходів.

У більшості випадків вигоди інвестора генеруються практично щодня і він має можливість спрямовувати їх на депозит принаймні щомісяця. У такому випадку розрахунок рівня коригування вихідної ставки дисконтування набуде такого вигляду (рис. 5).

Обсяг додаткового доходу за перший рік складатиме 11 % від загальної суми вигод інвесто-

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

ра, що дає право коригувати стандартну ставку дисконтування з коефіцієнтом 0,542 у перший рік віддачі проекту та 0,458 — у другий та наступні роки.

Показники	Місяці												Разом за рік	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Надходження коштів, тис. грн.	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	60,0
Ставка дисконтування, %														24
1-ий рік														
Додатковий дохід від надходження коштів, тис. грн.	-	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	6,6	
Середньорічна дохідність коштів, що надійшли, %														11
Скорегована ставка дисконтування, %														13
<i>Коефіцієнт коригування ставки дисконтування</i>														
0,541667														
2-ий і наступні роки														
Дохідність грошового притоку, тис. грн.	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	7,8	
Середньорічна дохідність коштів, що надійшли, %														13
Скорегована ставка дисконтування, %														11
<i>Коефіцієнт коригування ставки дисконтування</i>														
0,458333														

Рис. 5. Розрахунок рівня коригування вихідної ставки дисконтування за умови щомісячних вкладень на депозитні рахунки.

Коригування ставки дисконтування незначно змінює процедуру дисконтування, проте дозволяє суттєво адаптувати відомий інструмент оцінки інвестиційної ефективності до умов функціонування вітчизняної економіки. Вплив коригування ставки дисконтування на окремі показники ефективності інвестиційних проектів проілюстрований на умовному прикладі у табл. 2.

Якщо інвестиційні витрати становлять 50 млн. грн, то за щорічних чистих надходжень від проекту 20 млн. грн обчислений термін окупності за зміненою процедурою дисконтування більш як на 22 % коротший від аналогічного показника, розрахованого за стандартною процедурою — 3,24 роки проти 4,55. Зрозуміло, що коротший термін окупності значно привабливіший для інвестора за незмінних умов інвестування.

Розрахований рівень коригування ставки дисконтування є доволі стриманим, адже базується на нетиповому використанні інвестиційних вигод (депозит). Зазвичай, надходження від реалізації більшості проектів спрямовуються для поповнення оборотних коштів. Використання надходжень у цій якості позбавляє підприємство необхідності залучати зовнішні джерела фінансування. Зважаючи на те, що кредитний відсоток вищий за депозитний, обсяг генерованого ними додаткового доходу і, відповідно, рівень коригування коефіцієнту дисконтування може бути більш істотним.

Рівень коригування ставки дисконтування за щомісячного вкладення коштів на депозит дещо відрізняється від умов щоквартальних вкладень, що пояснюється довгими термінами їх знаходження на депозиті. Так, кошти 1-го місяця зможуть генерувати додатковий дохід упродовж 11-ти, а не 9-ти місяців з 12-ти, як у першому випадку. Відмінність рівня коригування ставки дисконтування другого та наступних років обумовлюється різним обсягом коштів, які кладуться на депозит в кінці року — кварталний обсяг у першому випадку та втричі менший — у другому.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Таблиця 2

Термін окупності проекту з щомісячним прибутком

Показники	Вихідні дані	Рік функціонування проекту				
		1	2	3	4	5
Обсяг інвестицій, млн грн	50					
Чисті надходження від проекту, млн грн		20	20	20	20	20
Кумулятивний чистий грошовий потік, млн грн	-50	-30	-10	10	30	50
Ставка дисконту, %	24					
Коефіцієнт коригування ставки дисконтування		0,54	0,46	0,46	0,46	0,46
Коефіцієнт дисконтування						
Стандартний коефіцієнт дисконтування	1	0,81	0,65	0,52	0,42	0,34
Скоригований коефіцієнт дисконтування		0,89	0,81	0,73	0,66	0,59
Приведена вартість чистих надходжень від проекту						
Стандартна, млн грн	-50	16,13	13,01	10,49	8,46	6,82
Скоригована, млн грн		17,71	16,22	14,61	13,16	11,85
Чистий приведений дохід						
Стандартний, млн грн	-50	-33,87	-20,86	-10,37	-1,91	4,91
Скоригований, млн грн		-32,29	-16,07	-1,47	11,69	
Термін окупності інвестицій						
Стандартний, млн грн	4,55					
Скоригований, млн грн	3,24					

У реальному бізнесі умови рівномірного отримання надходжень від проекту зустрічаються доволі рідко, у більшості сфер діяльності існує вплив фактору сезонності. У такому випадку рівень коригування ставки дисконтування має бути сам скоригований відповідно до конкретних галузевих або територіальних особливостей. Тобто, мова йде про необхідність коригування показника не лише відповідно до специфіки вітчизняної інвестиційної сфери, але й відповідно до особливостей конкретного ринку і проекту. Дослідження у цьому напрямку становитимуть підґрунтя подальших пошуків.

Висновки. Дослідження стану основних засобів підприємств України надало достатні підстави стверджувати, що вітчизняна економіка вимагає суттєвого оновлення техніко-технологічної бази, а отже й залучення масштабних інвестицій. Будь-які інвестиції економічно обґрунтовуються з використанням інструменту дисконтування грошових потоків. Саме тому ставка дисконтування як ключовий елемент цього інструменту, повинна максимально об'єктивно відображати інвестиційні умови, в яких реалізується той чи інший проект. Для економічних умов функціонування вітчизняних підприємств розраховані коефіцієнти коригування ставки дисконтування, що дозволяють мінімізувати методичну похибку процедури дисконтування. Адаптація інструменту дисконтування спроможна надати більш реалістичну уяву про вітчизняну інвестиційну сферу та зацікавити іноземних інвесторів.

Література

1. Народне господарство Української РСР в 1991 году. Статистичний щорічник. - К. : Техніка, 1992, — 386 с.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

2. Статистичний щорічник України за 2000 рік / Державний комітет статистики України; [за ред. О. Г. Осауленка]. — К.: Техніка, 2001. — 598 с.
3. Статистичний щорічник України за 2005 рік / Державний комітет статистики України; [за ред. О. Г. Осауленка]. - К. : Консультант, 2006. - 575 с.
4. Статистичний щорічник України за 2010 рік / Державний комітет статистики України; [за ред. О. Г. Осауленка; відп. за вип. Н. П. Павленко]. - К. : Август Трейд, 2011. - 559 с.
5. Статистичний щорічник України за 2013 рік / Державний комітет статистики України; [за ред. О. Г. Осауленка; відп. за вип. О.А. Вишнеvsька]. - К. : Август Трейд, 2014. - 534 с.

References

1. *Narodne gospodarstvo Ukrainskoi RSR v 1991 roku. Statystychnyi shchorichnyk. [The economy of the Ukrainian SSR in 1991 year. Statistical Yearbook].* (1992). Kyiv: Tekhnika [in Ukrainian].
2. Osaulenko, O. H. (Ed.). (2001). *Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2000 rik / Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy [Statistical Yearbook of Ukraine for 2000 / State Statistics Committee of Ukraine].* Kyiv: Tekhnika [in Ukrainian].
3. Osaulenko, O. H. (Ed.). (2006). *Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2005 rik / Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy [Statistical Yearbook of Ukraine for 2005 / State Statistics Committee of Ukraine].* Kyiv: Tekhnika [in Ukrainian].
4. Osaulenko, O. H. (Ed.) & Pavlenko, N. P. (2011). *Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2010 rik / Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy [Statistical Yearbook of Ukraine for 2010 / State Statistics Committee of Ukraine].* Kyiv: Avhust Treid [in Ukrainian].
5. Osaulenko, O. H. (Ed.) & Vyshnevska, O. A. (2014). *Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2013 rik / Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy [Statistical Yearbook of Ukraine for 2013 / State Statistics Committee of Ukraine].* Kyiv: Avhust Treid [in Ukrainian].

Надійшла 18.05.2015