

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА З ПОЗИЦІЙ ЙОГО АКЦІОНЕРІВ

С. П. Лобов, к. е. н., доцент,
ДВНЗ «Криворізький національний університет»

Запропоновано визначати середньорічну величину загальної акціонерної віддачі (TSR) на підставі дисконтованої величини зміни ринкової вартості акцій підприємства та дивідендів за період життєвого циклу проекту. Створено економіко-математичну модель для прогнозування ринкової вартості акцій підприємства. Розроблено методичні підходи до оптимізації коефіцієнту дивідендних виплат під час здійснення інвестиційних проектів на підставі максимізації TSR.

Ключові слова: економічна ефективність діяльності, коефіцієнт дивідендних виплат, загальна акціонерна віддача, ринкова капіталізація, дисконтна ставка.

Постановка проблеми. Оцінка економічної ефективності діяльності підприємства традиційно проводиться з позиції менеджерів підприємства. В той же час проблемі оцінки економічної ефективності з позиції акціонерів в економічній літературі приділяється недостатньо уваги.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним з головних показників економічної ефективності з позиції акціонерів є загальна акціонерна віддача (TSR). Даний показник визначається за формулою [1–3]:

$$TSR = \frac{(P_1 - P_0) + dps}{P_0} \quad (1)$$

де P_0 , P_1 – біржове котирування 1 акції підприємства на початок та кінець досліджуваного періоду, відповідно, грн.;

dps – сума дивідендів на 1 акцію, сплачених протягом досліджуваного періоду, відповідно, грн.

TSR характеризує ставку доходності, яку отримує у рік акціонер з 1 грн. вартості придбання акції. Дохід акціонера включає суму дивідендів та дохід від збільшення ринкової вартості акцій.

Слід зазначити, що показник TSR може використовуватись лише для підприємств, акції яких регулярно обертаються на біржі. Усі ГЗК Кривбасу є акціонерними товариствами, але лише акції ПАТ «ПівнГЗК» та ПАТ «ЦГЗК» регулярно обертаються на біржі. Для інших ГЗК доцільно визначати величину відносного приросту дивідендів

протягом досліджуваного періоду:

$$Td = \frac{dps_1 - dps_0}{dps_0} \quad (2)$$

де dps_1 , dps_0 – сума дивідендів на 1 акцію, сплачених протягом досліджуваного та попереднього періоду, відповідно, грн.

Формулювання мети статті. Метою статті є розробка методичних підходів до оцінки економічної ефективності діяльності підприємства з позиції його акціонерів під час здійснення інвестиційних проектів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Протягом 2004–2011 рр. на ГЗК Кривбасу 100% чистого прибутку використовувалось на виплату дивідендів. Але, починаючи з 2012 р., на цих підприємствах впроваджується масштабний інвестиційний проект розвитку, що потребує залучення значних коштів. Тому з 2012 р. прийнято рішення відмовитись від виплати дивідендів з метою реінвестування чистого прибутку у зазначений проект.

Слід зазначити, що повна відмова від дивідендів може призвести до зниження інвестиційної привабливості цих підприємств і як наслідок, ринкової вартості їх акцій. У табл. 1 наведено дані про чистий прибуток, суму дивідендів та біржові котирування акцій ПАТ «ПівнГЗК» та ПАТ «ЦГЗК».

Як видно з цієї таблиці, біржові котирування збільшуються зі збільшенням чистого прибутку та дивідендів у 2009–2011 рр.

Таблиця 1
Дані про чистий прибуток, суму дивідендів та біржові котирування акцій

Роки	Чистий прибуток, тис. грн.	Сума дивідендів, тис. грн.	Біржове котирування акцій, грн. / шт.	Ринкова капіталізація підприємств, тис. грн.
ПАТ «ПівнГЗК»				
2009	1246473	1120000	3,58	8237408
2010	2645183	5614517	9,98	22998054
2011	6249152	3198187	11,38	26215982
2012	3534477	6161524	9,07	20897987
ПАТ «ЦГЗК»				
2009	249402	500000	3,07	3596288
2010	1285279	2123156	6,12	7173684
2011	2592853	1491245	6,88	8060830
2012	761185	2503912	6,82	7991772

У 2012 р. сума дивідендів майже вдвічі більша за чистий прибуток, тому що дивіденди нараховуються за попередній 2011 р., в якому чистий прибуток був відповідно більший. У табл. 1 також наведено ринкову капіталізацію підприємства, що традиційно визначається як добуток біржових котирувань на загальну кількість акцій підприємства. Даний показник традиційно вважається найкращим індикатором ринкової вартості підприємства у разі, якщо його акції регулярно обертаються на біржі.

Проведемо кореляційно-регресійний аналіз залежності ринкової капіталізації від чистого прибутку та суми дивідендів. Сума дивідендів нараховується у звітному році за попередній рік, а чистий прибуток визначається за звітний рік. Таким чином, це два різні фактори, які не впливають один на одного і тому можуть бути враховані у рівнянні регресії.

За допомогою пакету аналізу Microsoft Excel отримане наступне рівняння регресії:

$$PK = 2,78 \times \text{ЧП} + 2,11 \times \text{Див} + 705,54 \quad (3)$$

де PK – ринкова капіталізація (вартість підприємства), тис. грн.;

ЧП – чистий прибуток за звітний рік, тис. грн.;

Див. – сума дивідендів, нарахованих у звітному році за попередній рік, тис. грн.

Коефіцієнт детермінації по даному рівнянню складає 93%, що вказує на високу тіс-

ноту взаємозв'язку у отриманій моделі. Оцінку надійності рівняння регресії проведено на підставі F-критерію Фішера. Спостережене значення F-критерію (36,4) значно перевищує табличне значення (0,001) при величині ймовірності відхилення 0,05. Отже, підтверджується статистична значимість отриманого рівняння регресії.

У табл. 2 представлено частки впливу факторів для даного рівняння регресії. Як видно з цієї таблиці, обидва фактори позитивно та суттєво впливають на величину ринкової вартості підприємства, але вплив чистого прибутку дещо вищий.

Таблиця 2
Частки впливу факторів у рівнянні регресії

Фактор	Частка впливу, %
Чистий прибуток (ЧП)	49,2
Сума дивідендів (Див)	45,5

Таким чином, для ПАТ «ПівнГЗК» та ПАТ «ЦГЗК» відмова від сплати дивідендів призводить до суттєвого зниження їх ринкової вартості, а також економічної ефективності їх діяльності з позиції акціонерів. З іншого боку, у разі використання 100% чистого прибутку на дивіденди у цих підприємств не залишається власних коштів для фінансування інвестиційних проектів. Тому вони змушені будуть залучати банківські кредити. Але це призведе до відвертання грошового потоку на сплату відсотків по кредиту і, як наслідок, зниження дивідендів в цілому по проекту. Отже, доцільно визначити оптимальний коефіцієнт дивідендних виплат, при якому акціонери отримують максимальну суму дивідендів.

У табл. 3 наведено розрахунок дисконтованої суми дивідендів по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК» у разі якщо коефіцієнт дивідендних виплат складає 0,96.

При більшому значенні даного коефіцієнту чистого грошового потоку підприємства недостатньо для повернення суми банківського кредиту з відсотками. Слід зазначити, що в сучасних умовах фінансової кризи в економіці України відсоткові ставки по кредитах зросли до рекордного значення (до 25% річних). В розрахунку прийнята саме така ставка.

Розрахунок дисконтованої суми дивідендів по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК» (коефіцієнт дивідендних виплат – 0,96), млн. дол..

Роки	Чистий грошовий потік	Сума дивідендів	Дисконтована сума дивідендів	Сума банківського кредиту	Повернення кредиту	Залишок по кредиту	Відсотки по кредиту	Залишок грошових коштів
2014	601	705	613	140		140	35	
2015	573	705	533	223		363	91	
2016	657	705	464	185		548	137	
2017	724	705	403	160		708	177	
2018	894	772	384	73		781	195	
2019	960	820	355	74		855	214	
2020	1033	842	316	30		885	221	
2021	1119	885	289		17	868	217	
2022	1216	928	264		95	773	193	
2023	1344	971	240		239	534	134	
2024	2994	1008	217		534			38
	Всього		4079					

При таких великих відсоткових ставках доцільно знижувати коефіцієнт дивідендних виплат в перші роки проекту, а отриману економію відсотків по кредиту спрямовувати на виплату дивідендів у останні роки проекту. В такому випадку сума економії відсотків, навіть з урахуванням дисконту, суттєво вища, ніж дивіденди, отримані при використанні на дивіденди 100% чистого прибутку. Перевіримо це на прикладі досліджуваного інвестиційного проекту ПАТ «ПівнГЗК».

Розрахунок дисконтованої суми дивідендів при коефіцієнті дивідендних виплат 0,90 наведено у табл.4. Як видно з цієї таблиці, хоча у перші роки проекту сума дивідендів менша, ніж при коефіцієнті дивідендних виплат 0,96 (табл. 3), у останньому році вона суттєво більша та складає 3,9 млрд. дол., в т.ч. 1,3 млрд. дол. – сума зекономлених відсотків по кредитах. В результаті навіть з урахуванням дисконтної ставки (15%), дисконтована сума дивідендів в цілому по проекту збільшується з 4,1 млн. грн. до 4,5 млрд. дол. Але слід зазначити, що при подальшому зниженні коефіцієнту дивідендних виплат втрати дисконту по дивідендах перевищують економію відсотків. Тому далі знижувати коефіцієнт дивідендних виплат недоцільно.

На рис. 1 наведено графік залежності дисконтованої суми дивідендів по досліджуваному інвестиційному проекту ПАТ

«ПівнГЗК» від коефіцієнту дивідендних виплат (Кдив).

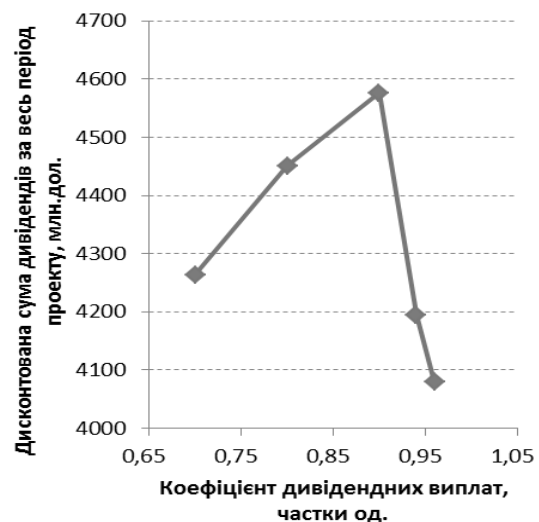


Рис.1. Графік залежності дисконтованої суми дивідендів по інвестиційному проекту ПАТ «ПівнГЗК» від коефіцієнту дивідендних виплат

Як видно з рис.1, спочатку при Кдив до 0,90 дисконтована сума дивідендів зростає при збільшенні даного коефіцієнту. При Кдив до 0,80 банківські відсотки взагалі не нараховуються, тому що власних коштів достатньо для фінансування інвестиційного проекту без залучення кредиту. Далі при Кдив між 0,80 та 0,90 сума банківських відсотків незначна, тому сума дивідендів збільшується. Але при Кдив більш, ніж 0,90,

Розрахунок дисконтованої суми дивідендів по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК» (коефіцієнт дивідендних виплат – 0,90), млн. дол.

Роки	Сума дивідендів	Дисконтована сума дивідендів	Сумма банківського кредиту	Повернення кредиту	Залишок по кредиту	Відсотки по кредиту	Залишок грошових коштів
2014	661	575	81		81	20	
2015	661	500	145		226	57	
2016	661	435	81		307	77	
2017	661	378	20		327	82	
2018	724	360		119	208	52	
2019	769	332		185	23	6	
2020	877	330		23			133
2021	922	301					330
2022	967	275					580
2023	1012	250					912
2024	3906	840					2894
	Всього	4576					

дисконтована сума дивідендів різко знижується внаслідок зростання банківських відсотків та при $K_{див}=0,96$ дисконтована сума дивідендів менша навіть ніж при $K_{див}=0,70$. Таким чином, оптимальний $K_{див}$ складає 0,90.

Звісно, при зниженні відсоткової ставки по кредитах темпи зниження дисконтованої суми дивідендів будуть не такими стрімкими. В таких умовах, оптимальний $K_{див}$ може бути більшим.

Як зазначалося вище, для підприємств, акції яких обертаються на біржі (ПАТ «ПівнГЗК» та ПАТ «ЦГЗК»), при оцінці економічної ефективності діяльності з позиції акціонерів доцільно визначити показник TSR. Акції ПАТ «ІнГЗК» активно не котируються на біржі, тому для даного підприємства доцільно використовувати дисконтовану суму дивідендів.

Тому проведемо прогнозування біржових котирувань акцій цих підприємств за рівнянням регресії (3). Слід зазначити, що у зв'язку з нестабільністю валютного курсу гривні та складністю його прогнозування на довготривалий період в інвестиційних проєктах ПАТ «ПівнГЗК» та ПАТ «ЦГЗК» вихідні дані представлені у доларах США. Тому визначимо рівняння регресії для доларів США:

$$PK = 2,78 \times ЧП + 2,11 \times Див + 88,19 \quad (4)$$

В формулі (1) TSR визначається виходячи з даних на 1 акцію, але може визначатись і на усю кількість його акцій. В такому разі замість біржового котирування 1 акції підприємства, враховується ринкова капіталізація підприємства. Крім того, враховується загальна сума дивідендів (Див), нарахована у досліджуваному періоді (5).

$$TSR = \frac{(PK_1 - PK_0) + Див}{PK_0} \quad (5)$$

де PK_0 , PK_1 – ринкова капіталізація підприємства на початок та кінець досліджуваного періоду, відповідно, грн.

Формула (5) зводиться до формули (1) шляхом скорочення кількості акцій в чисельнику та знаменнику, тому формули (1) та (5) тотожні.

Розрахунок TSR по інвестиційному проєкту розвитку ПАТ «ПівнГЗК» при $K_{див}=0,96$ наведено в табл. 5. Ринкова капіталізація визначалась за формулою (4). Як видно з цієї таблиці, показник TSR протягом життєвого циклу проєкту суттєво змінюється.

Для формування загального висновку про рівень TSR проєкту в цілому Бостонською консалтинговою групою (BCG) запропоновано визначити середню величину (TSR_{сер}) по усіх роках проєкту як середнє геометричне:

Розрахунок TSR по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК»
(коефіцієнт дивідендних виплат – 0,96), млн. дол.

Роки	Сума дивідендів	Чистий прибуток	Ринкова капіталізація	Зміна ринкової капіталізації	TSR	Дисконтова на зміну ринкової капіталізації
2014	705	735	3 619	1 007	66%	876
2015	705	735	3 619	–	19%	–
2016	705	735	3 619	–	19%	–
2017	705	735	3 619	–	19%	–
2018	772	805	3 955	335	31%	167
2019	820	854	4 194	240	27%	104
2020	842	877	4 302	108	23%	41
2021	885	922	4 518	216	26%	71
2022	928	967	4 734	216	25%	61
2023	971	1 012	4 950	216	25%	53
2024	1008	1 012	5 029	78	22%	17

$$TSR_{сер} = \sqrt[T]{\prod_{t=1}^T TSR_t} \quad (6)$$

де TSR_t – величина TSR у t-му році інвестиційного проекту, грн.;

T – період життєвого циклу інвестиційного проекту, роки.

Слід зазначити, що у формулі (6) не враховується вплив фактору часу, хоча період життєвого циклу досліджуваного інвестиційного проекту достатньо тривалий та складає 11 років. Тому потрібно обов'язково провести дисконтування майбутніх грошових потоків.

З цією метою пропонуємо в чисельнику формули (5) враховувати дисконтовану величину зміни ринкової капіталізації та дисконтовану суму дивідендів за весь період життєвого циклу проекту:

$$TSR_{скор} = \frac{1}{PK_0} \times \frac{\sum_{t=1}^T (PK_t - PK_{t-1} + \text{Див}_t)}{(1+q)^t}, \quad (7)$$

де $TSR_{скор}$ – середня величина TSR, скоригована за запропонованим методом, грн.;

PK_{t-1} , PK_t – ринкова капіталізація підприємства на початок та кінець t-го періоду, відповідно, грн.

Див_t – сума дивідендів у t-му періоді, грн.
q – ставка дисконтування, частки од.

В табл. 6 наведено результати розрахунку середньої величини TSR по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК». Як видно з цієї таблиці, середнє значення TSR за методом BCG складає 26%, а запро-

понованим методом величина TSR значно менша (19%), що пов'язано з урахуванням дисконту.

Таблиця 6

Розрахунок середньої величини TSR по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК»
(коефіцієнт дивідендних виплат – 0,96)

Показник	Значення
Дисконтована зміна ринкової капіталізації, млн. дол.	1389
Дисконтована сума дивідендів, млн. дол.	4079
Ринкова капіталізація на початок проекту, млн. дол.	2612
TSR за запропонованим методом, %	19%
Середня величина TSR за методом BCG, %	26%

На рис. 2 наведено графік залежності TSR за запропонованим методом від коефіцієнту дивідендних виплат для ПАТ «ПівнГЗК».

Отже, оптимальним є $K_{див}=0,80$, при якому досягається максимальна величина $TSR=25,7\%$. В той же час як зазначалося вище, при урахуванні лише дисконтованої суми дивідендів, оптимальний $K_{див}$ складає 0,90. Це пов'язано з тим, що у показнику TSR, окрім дивідендів, враховується величина ринкової капіталізації. Остання знижується поряд з сумою дивідендів внаслідок поглинання грошового потоку банківськими відсотками, що посилює негативний вплив на TSR. Тому TSR починає знижуватись вже при $K_{див}=0,80$.



Рис.2. Графік залежності TSR по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК» від коефіцієнту дивідендних виплат

Слід зазначити, що при $K_{див} \leq 0,80$ підприємству не потрібно залучати банківські кредити, тому оптимальний $K_{див}$ не може бути нижчий 0,80. Як видно з рис. 3, при зниженні кредитної ставки лінія залежності TSR від коефіцієнту дивідендних виплат зміщується вправо, починаючи з $K_{див}=0,80$. Тобто у разі зниження кредитної ставки темпи зниження TSR уповільнюються та оптимальний $K_{див}$ збільшується до 0,90.



Рис. 3. Зміщення вправо лінії залежності TSR від коефіцієнту дивідендних виплат при зниженні кредитної ставки по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК»

В той же час при зниженні дисконтної ставки лінія залежності TSR від коефіцієнту дивідендних виплат зміщується вгору (рис. 4), тому оптимальний $K_{див}$ залишається

на рівні 0,80, хоча величина TSR збільшується.

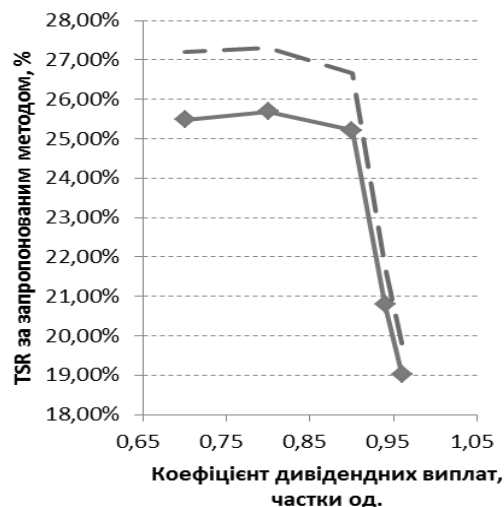


Рис. 4. Зміщення вгору лінії залежності TSR від коефіцієнту дивідендних виплат при зниженні дисконтної ставки по інвестиційному проекту розвитку ПАТ «ПівнГЗК»

Таким чином, для підприємств, акції яких обертаються на біржі, TSR є більш точним показником економічної ефективності діяльності, який дозволяє комплексно врахувати економічні результати з позиції акціонерів. Але при оцінці ефективності інвестиційних проектів доцільно в даному показнику врахувати вплив фактору часу.

Висновки. Таким чином, при високих процентних ставках по банківських кредитах, що перевищують ставку дисконту, доцільно знижувати коефіцієнт дивідендних виплат у перші роки проекту, а отриману економію відсотків по кредитах спрямовувати на дивіденди у наступні роки проекту. Це призводить до збільшення як дивідендних виплат, так і ринкової вартості акцій підприємства, та відповідно TSR навіть з урахуванням дисконту.

Література

1. Olsen E. The 2004 Value Creators Report: The next frontier / E. Olsen, D. Stelter, P. Xnonneux. – Boston : Boston Consulting Group, 2004. – P. 43–67.
2. Черемушкин С. В. Методология расчета совокупной акционерной доходности / С. В. Черемушкин // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – № 18(123). – С. 13–24.
3. Волков Д. Л. Теория ценностно-ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерский аспекты / Д. Л. Волков. – [2-е изд.]. – СПб : Высшая школа менеджмента, 2008. – 320 с.

Предложено определять среднегодовую величину общей акционерной отдачи (TSR) на основании дисконтированной величины изменения рыночной стоимости акций предприятия и дивидендов за период жизненного цикла проекта. Создана экономико-математическая модель для прогнозирования рыночной стоимости акций предприятия. Разработаны методические подходы к оптимизации коэффициента дивидендных выплат при осуществлении инвестиционных проектов на основании максимизации TSR.

Ключевые слова: экономическая эффективность деятельности, коэффициент дивидендных выплат, общая акционерная отдача, рыночная капитализация, дисконтная ставка.

It is proposed to determine the annual average total shareholder return (TSR) on the basis of the present value of the change in the market value of the shares and dividends for the period of the project life cycle. Mathematical model to predict the market value of the shares is created. Methodological approaches to the optimization of the ratio of dividend payments in the implementation of investment projects on the basis of maximization of the TSR are developed.

Keywords: economic efficiency, the ratio of dividend payments, common stock returns, market capitalization discount rate.

Рекомендовано до друку д. е. н., проф. Вагоновою О. Г.

Надійшла до редакції 22.11.14