

## ТЕОРЕТИКО-ІГРОВА МОДЕЛЬ ЕФЕКТИВНОЇ МОТИВАЦІЇ КЕРІВНОГО ПЕРСОНАЛУ ВЛАСНИКАМИ АКЦІЙ

*Нікіфорова Л.О., Шиян А.А., Ількова Д.В.*

*Розроблено теоретико-ігрову модель ефективної мотивації керівного персоналу власниками акцій підприємства. Результати, отримані від використання даної моделі, дозволяють оптимально розподілити прибуток підприємства між керівним персоналом, в якості винагороди шляхом впровадження на підприємстві системи участі у прибутках, та виплатою дивідендів акціонерам.*

**Ключові слова:** *модель, мотивація, персонал, акціонери, система участі у прибутках.*

Для того, щоб успішно управляти персоналом, необхідно чітко уявляти основні механізми та закономірності, за якими здійснюється робота з кадрами, на яку діяльність персоналу потрібно звернути увагу, - тобто володіти сучасними технологіями управління. На сьогодні все більш широко поширеною мотиваційною технологією є система участі у розподілі прибутку підприємства. Актуальність використання системи участі у прибутках полягає у збереженні комфортного соціального світу всередині підприємства, і являється чинником підвищення зацікавленості персоналу в його економічному успіху. Особливість системи участі в прибутках полягає у тому, що ефект від її застосування позначається не відразу, а через деякий час після запровадження. Це можна пояснити психологічною дією звикання, за яким максимальний ефект від прийнятого або не прийнятого впливу досягається з плином часу.

Проблемам ефективної мотивації персоналу, шляхом впровадження на підприємстві системи участі у прибутках, присвячено велику кількість праць вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема: Базарова Т.Ю. [1], Єрьоміна Б.Л., Туркулець Н. [2], Волгін М.О. [3], Миколаїв С.В., Мороз О.В. [4], Десслер Г. та інших дослідників.

В розрізі питання ефективної мотивації вагомим значення набуває розподіл прибутку між сумами, що направляються на забезпечення системи участі в прибутках і винагороду акціонерам. Малі суми, виділені на розподіл між працівниками, можуть виявитися недостатніми для того, щоб вони відчували себе реальними користувачами прибутку підприємства. Виплати ж великих сум зменшують рівень винагороду акціонерів, що зменшує зацікавленість акціонерів в успішному розвитку підприємства. Тому дуже важливо правильно розподіляти кошти між акціонерами підприємства і системою участі в прибутках, яка є основою ефективної мотивації персоналу підприємства.

Метою статті є розробка теоретико-ігрової моделі для підвищення ефективності мотивації керівного персоналу власниками акцій підприємства, розробка методу для її

розрахунку та приклад розрахунку величини бонусу для управлінського персоналу в умовах конкретного підприємства.

В умовах сучасності перехід країни до ринкової економіки, вихід на світовий рівень вимагає від підприємств підвищення ефективності виробництва, конкурентоспроможності продукції на основі впровадження досягнень науково-технічного прогресу, ефективних форм господарювання і сучасних методів управління персоналом [5]. В цих умовах перед підприємствами постає ряд завдань [1]:

- якою має бути стратегія і тактика сучасного підприємства;
- як раціонально організувати фінансову діяльність підприємства;
- як максимально підвищити ефективність управління трудовими ресурсами і ін.

Ці завдання не можуть бути ефективно реалізовані без створення дієвих стимулів до праці і заповзятливості в поєднанні з високою організованістю та дисципліною. Із сукупності методів управління персоналом слід виділити посилення використання різноманітних методів мотивування праці [2]. Це пов'язано з тим, що у сучасному конкурентному середовищі складно чимось кардинально відрізнятись від конкурента: усі ресурси майже однаково доступні на ринку, саме тому в останнє десятиліття почала активно розвиватися тенденція інвестування коштів у розвиток власного персоналу та створення новітніх методів його мотивації [6].

Мотивація персоналу в будь-якому суспільстві та економічній системі носить сутнісний характер і визначає економіку в суспільстві та рівень його добробуту. Мотивація являє собою процес створення системи умов або мотивів, що впливають на поведінку людини, направляють їх у потрібну для організації сторону, що регулюють його інтенсивність та спонукають проявляти сумлінність, наполегливість, старанність у справі досягнення цілей [4, 6].

Участь у прибутках (доходах) або стимулювання персоналу через прибутки полягає в розподіленні певної їхньої частини між працівниками підприємства [3]. Таке розподілення може бути строковим (наприклад, щомісячні виплати) або відкладеним (на кілька місяців або навіть років), а також може набирати форми грошових виплат або передавання працівникам певної кількості акцій підприємства.

Участь у прибутках використовується підприємцями як засіб, що сприяє збереженню соціального світу всередині організації, і як чинник підвищення зацікавленості в її економічному успіху [1]. Системи участі у прибутках розрізняються за показниками, умовами виплат, колом осіб, що отримують ці виплати. Ці системи мають свої особливості в різних країнах світу, що зумовлено історією розвитку економіки, менталітетом тієї чи іншої країни, традиціями або звичаями трудового життя. Спільним для всіх є одне: розділ між

організацією та найманими працівниками додаткового прибутку [2]. За своєю суттю система участі у прибутках є елементом оперативного управління організацією, спрямованою на забезпечення отримання прибутку. Працівник поділяє з власником ризик короткочасного зниження доходу, щоб у майбутньому досягти високих результатів і компенсувати втрати сьогодення.

Специфічною формою участі в прибутках організації є бонус готівкою або бонус акціями [8]. Переваги бонусів в тому, що й виплата дає сильну трудову мотивацію і спонукає до високопродуктивної праці навіть відстаючих працівників, оскільки при розрахунку враховуються реально досягнуті результати конкретного працівника. Система виплати бонусів досить гнучка, їх розміри коливаються в залежності від кількості персоналу, на який вони поширюються. Бонуси не є єдиною формою преміювання, вони поєднуються з іншими видами винагород, застосовуваних в організаціях.

В окремих випадках, якщо заохочення окремих працівників несприятливо впливає на психологічний клімат у трудовому колективі [4], то система бонусів може бути використана для заохочення первинних трудових колективів: груп, ділянок виробництва. Корпоративний прибуток і індивідуальна діяльність – найбільш поширена база для визначення бонусу. Виплата бонусу може бути негайною, відкладеною чи розтягнутою на 3 – 5 річний період. Поширення різних форм участі працівників у прибутках обумовлено тим, що найдосконаліші системи індивідуальної або колективної оплати праці не завжди здатні забезпечити зацікавленість працівників у стабільно високих загальних результатах діяльності підприємства. Справедливий, чіткий і зрозумілий для всіх розподіл частини прибутку між власниками, адміністрацією, фахівцями, службовцями і робітниками все більше стає основою не тільки належного соціально-психологічного клімату, а й подальшого розвитку підприємства.

Участь у власності сприяє зацікавленості працівників у підвищенні ефективності діяльності підприємств, зміцненні його фінансового стану, оновленні виробництва і реалізується здебільшого через надання працівникам акцій «свого» підприємства [2]. Володіння працівниками акціями забезпечує їм одержання відповідних дивідендів, а також сприяє мобілізації особистих збережень громадян для інвестування у виробництво.

Значного поширення участь у прибутках набула в Японії [7], що є однією з причин високого рівня трудової мотивації працівників і високої конкурентоспроможності виробленої ними продукції або надаваних послуг. Більшості постійно зайнятих працівників два рази в рік із частини прибутку виплачуються бонуси (премії), які становлять приблизно четверту частину заробітку

У Великобританії системами участі в прибутках охоплено 16 % усіх працюючих за наймом, і їх популярність зростає [7].

За деякими оцінками [7, 8], для постійного підтримання необхідного рівня мотивації працівників не менше 20 % їхнього прибутку повинні надходити з прибутку у вигляді премій, дивідендів або накопичень на пенсійних рахунках. Тільки такий набір компонентів матеріального стимулювання може дати достатньо високий ступінь «ідентифікації інтересів» найманого працівника зі своєю компанією.

Ефективність участі у прибутку полягає в необхідності залучення працівників до управління, процесу прийняття рішень, пошуку і вирішення виробничих проблем, шляхів удосконалення виробництва. Працівники повинні самі брати участь у розробленні систем участі у прибутку.

З огляду на все вищенаведене все більшої ваги набуває розподіл прибутку підприємства між сумами, що направляються на забезпечення системи участі в прибутках і винагороду акціонерам. Як було відмічено раніше, малі суми, виділені на розподіл прибутку між працівниками, можуть виявитися недостатніми для того, щоб вони відчували себе реальними користувачами прибутку підприємства, а виплати ж великих сум зменшують рівень винагороду акціонерів, що зменшує зацікавленість акціонерів в успішному розвитку підприємства. З огляду на це розробимо теоретико-ігрову модель, яка дозволить оптимально розподілити прибуток підприємства і на основі отриманих результатів розробити ефективну систему мотивації керівного складу підприємства шляхом використання системи участі у прибутках.

Розглянемо двох гравців. Перший гравець – це команда з управління фірмою. Другий гравець – це акціонери. Оплата праці управлінців на підприємстві є  $U(x)$ , а виплата акціонерам –  $V(y)$ . Ці функції є строго випуклими вгору та зростаючими, тобто  $U'(x) > 0$ ,  $U''(x) < 0$ ,  $V'(y) > 0$  та  $V''(y) < 0$ . Ці умови є загальноприйнятими в економічній літературі: вони виражають принцип спадаючої вартості [9]. Тут  $x$  – це прибуток підприємства, який отримано завдяки діяльності управлінців, а  $y$  – це кошти, які отримують акціонери завдяки діяльності управлінців. Відмітимо, що, в загальному випадку,  $x \neq y$ .

За результатами певного періоду роботи підприємства акціонери встановлюють систему стимулювання для управлінців, вводячи певну поправку (бонус)  $b$ : якщо  $b > 0$ , то вона є «заохоченням», а якщо  $b < 0$ , то вона є «штрафом». Таким чином, «на руки» управлінці отримують оплату  $U(x + b)$ .

Перейдемо тепер до виплати акціонерам. Звісно, акціонери отримують  $V(y - b)$ , оскільки саме із своєї частини вони виплатили стимулювання управлінцям. Відмітимо, що, так як може бути  $b < 0$ , то акціонери можуть отримати більше.

Але акціонери можуть отримати також і репутаційний вклад від управлінців. Дійсно, якщо управлінці підприємства добре працюють, то акціонери можуть використати цей факт для заходів Паблік Рілейшнз (наприклад, щоб у майбутньому підняти ціну акцій).

Таким чином, виплати управлінцям і акціонерам за результатами роботи управлінців можуть бути описані формулами (1) та (2):

$$m: U(x+b) \quad (1)$$

$$a: V(y-b) + kU(x+b) \quad (2)$$

Тут коефіцієнт  $k > 0$  визначає те, наскільки важливо для акціонерів є ефективне мотивування управлінців. Цей коефіцієнт задається і не змінюється протягом гри.

В [10] в рамках описаної моделі отримано таке співвідношення для знаходження бонусу  $b$ , який виплачується управлінцям.

$$k = \frac{V'(y-b)}{U'(x+b)} \quad (3)$$

Принципове значення для отримання потрібної мотивації управлінців відіграє корпоративна культура. Розглянемо випадок, коли у вигрaші вищого керівництва – тобто у вигрaші акціонерів – відсутня складова корпоративності. Тобто коли вигрaш акціонерів задається формулою  $V(y-b)$ , а вигрaш управлінців – відповідно  $U(x+b)$ .

Тоді акціонери максимізують свій вигрaш  $V(y-b)$ . Але, оскільки  $V' > 0$ , то похідна по  $b$  від  $V(y-b)$  завжди від'ємна. А це означає, що вона спадає із зростанням  $b$ . Іншими словами, за негативної корпоративної культури акціонери будуть вибирати не «заохочення» (додатні значення  $b$ ), а «штрафи» (тобто від'ємні значення  $b$ ). І чим більші будуть ці значення штрафів – тим «краще» буде акціонерам. Найбільше, що можна відібрати від управлінців – це їх вигрaш. Тобто управлінці розуміють, що за такої умови їх вигрaш буде дорівнювати нулю завжди. І тому вони вибирають «нульову» дію, тобто бездіяльність.

Таким чином, за умов відсутності явно прописаної взаємодії між вигрaшами (1), фірма буде прямувати до банкрутства: управлінцям не вигідно працювати. Фактично, вони виявилися заручниками, які знаходяться в повній залежності від акціонерів. Але без діяльності управлінців фірма працювати не може, – якщо акціонери це розуміють, то вони змушені будуть розробляти такі систему стимулювання, які були б подібними до описаної в нашій роботі.

Аналогічні задачі виникають у випадку, коли потрібно визначити умови оподаткування. Задачею оподаткування є не тільки збір коштів, але й, переважно, регулювання діяльності суб'єктів оподаткування. Розробка системи оподаткування, яка б вирішувала, поряд із фіскальною, також і задачу регулювання (наприклад, стимулювання потрібних для держави чи місцевої влади дій) діяльності підприємства, сьогодні для умов України є надзвичайно актуальною.

Розглянемо взаємозв'язок між величиною чистого прибутку (непокритого збитку)  $y$  та величиною виплачених дивідендів  $V$  на прикладі ПАТ «Брацлав» [11].

Таблиця 1 – Первісні дані для побудови функції

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
$y$	-118,5	-417,9	0	708,6	996,5	234	330,9	4065	2022	1055	368
$V$	0	0	0	717,6	937	233,4	330,94	4067,8	2016,6	1054,97	0

Можна відкинути взагалі ряд даних за 2008-2011 роки: вони відповідають розгортанню кризи в Україні, коли прибуток підприємств встановлювався не стільки завдяки його діяльності, скільки за випадковими причинами. Тоді отримуємо табл. 2.

Таблиця 2 – Скориговані первісні дані для побудови функції

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
$y$	-118,5	-417,9	0	708,6	996,5	234	330,9
$V$	0	0	0	717,6	937	233,4	330,94

Графічне відображення взаємозв'язку між величиною чистого прибутку (непокритого збитку)  $y$  (вісь абсцис) та величиною виплачених дивідендів  $V$  (вісь ординат), які отримані ПАТ «Брацлав», представлено на рис. 1.

Для моделювання виплат працівникам підприємства та акціонерам часто використовується логарифмічна залежність виду  $V(y) = a \ln(y) + c$  [9].

Знайдемо константи  $a$  і  $c$  для умов нашого підприємства за допомогою методу найменших квадратів, використовуючи скориговані дані з табл. 2. Для цього скористаємося відповідним статистичним пакетом, який вбудовано в оболонку Microsoft Office Excel.

В результаті отримуємо явний вигляд функції  $V(y)$ .

$$V(y) = 508,25 \cdot \ln y - 187,49 \quad (4)$$

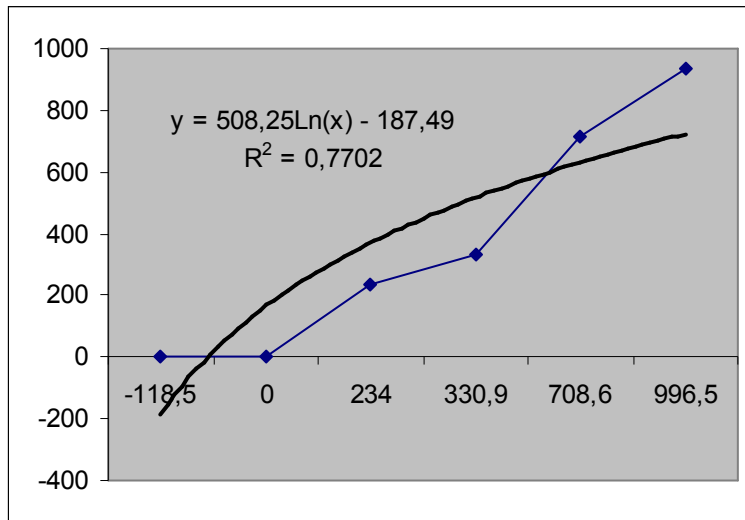


Рис. 1. Графік взаємозв'язку між величиною чистого прибутку (непокритего збитку) та величиною виплачених дивідендів на ПАТ «Брацлав»

Коефіцієнт кореляції для наближення (4) сягає  $R^2=0,7702$  (обчислення здійснено з використанням статистичного пакету, який вбудовано в оболонку Microsoft Office Excel). Це означає, що статистична залежність встановлена надійно.

Вважаємо, що функціональна залежність виплати бонусів за успішність роботи управлінцям має такий же функціональний вигляд, як і виплата дивідендів. Це припущення слід вважати справедливим, так як частина управлінців для ПАТ «Брацлав» є, одночасно, і найвпливовішими акціонерами. Більш того: внаслідок цього можна покласти також  $x=y$ .

Тоді бонус управлінцям буде меншим на певний множник за виплату за акціями. Прийmemo, що величина цього бонусу складає порядку 10% від виплати за акціями:

$$U(x)=0,1 \cdot V(x)=0,1 \cdot (508,25 \cdot \ln y - 187,49) \quad (5)$$

Відмітимо, що завжди повинно виконуватися співвідношення такого роду:

$$U(x)+V(x)<0 \quad (6)$$

Цього можна досягти, помноживши обидві розраховані за статистичними даними функції  $U(x)$  і  $V(x)$  на певний множник, величина якого є меншою за одиницю.

А так як величина поправки  $b$  розраховується за формулою (3), яка є відношенням двох функцій  $U(x)$  і  $V(x)$ . Внаслідок цього цей «поправочний множник» скорочується.

В кінцевому рахунку менеджери отримують таку суму:

$$U(x)=0,1 \cdot (508,25 \cdot \ln(x+b) - 187,49) \quad (7)$$

А акціонери – таку суму:

$$V(x)=508,25 \cdot \ln(y-b) - 187,49. + 0,1k \cdot (508,25 \cdot \ln(x+b) - 187,49) \quad (8)$$

При виконанні умови, яка в нашому наближенні задана як  $x=y$ , формула (3) прийме такий вигляд:

$$b = \frac{10k - 1}{10k + 1} \cdot x \quad (9)$$

Так як величина бонусу повинна бути пропорційною величині чистого прибутку  $x$  для того, щоб мати мотивуючий вплив на менеджерів, знаходимо обмеження на можливі величини коефіцієнту  $k$ :  $k > 0,1$ . Наприклад, можна взяти значення  $k=0,2$ , і тоді  $b=x/3$ . Звичайно, це аж надто велика частина чистого прибутку. В якості більш реальних значень можна запропонувати  $k=0,11$ , і тоді величина бонусу у кількісному вираженні складе:

$$b=x/21=0,05x, \quad (10)$$

що є значно більш прийнятним.

Таким чином, з метою здійснення оптимального управління підприємством, можна запропонувати використовувати значення  $k=0,11$  для коефіцієнту зв'язку між менеджерами та акціонерами і  $b=x/21=0,05x$  для визначення залежності величини поправки для бонусу для менеджерів за здійснення оптимального управління підприємством. Ці суми сплачуються менеджерам за результатами роботи підприємства в кінці календарного року.

## ВИСНОВКИ

В роботі побудована теоретико-ігрова модель для підвищення ефективності мотивації керівного персоналу власниками акцій підприємства, розроблено метод для її розрахунку та надано приклад розрахунку величини бонусу для управлінського персоналу в умовах ПАТ «Брацлав». Система мотивування управлінців базується на використанні системи участі у прибутках, а саме на отриманні керівним складом спеціального бонусу, який виплачується їм акціонерами (за рахунок зменшення виплат за акціями) за результатами діяльності підприємства. Наявність цього бонусу дозволяє здійснити баланс узгодження інтересів управлінців та акціонерів.



**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Базарова Т.Ю. Кадровий менеджмент / Базарова Т.Ю., Еремина Б.Л. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2010. – 560 с.
2. Туркулець Н. Делегування повноважень: інструмент мотивації співробітників / Туркулець Н. // Кадровий менеджмент. – № 6. – 2003. — С. 24–30.
3. Волгін М.О. Доходи працівника і результативність виробництва: Проблеми, реалії, перспективи / Волгін М.О., Миколаїв С.В. – М.: Універсум, 2002. – 274 с.
4. Мороз О. В. Соціально-психологічні чинники мотивування працівників приладобудівних підприємств: монографія / Мороз О. В., Нікіфорова Л. О., Шиян А. А. – Вінниця: ВНТУ – 2011. – 275 с.
5. Shiyan A.A. Technologies for HR-Managers: Typology for Person's Economic Behavior, Applications and Mechanism Design / Shiyan A.A. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ssrn.com/abstract=1827706>.
6. Нікіфорова Л. О. Персонал як головний ресурс сучасного підприємства / Л. О. Нікіфорова, Д. В. Ількова // Аналіз сучасних економічних процесів і інформаційні технології: Міжнар. наук.-практич. конф., 24-25 листопада 2011 р.: матер. – Дніпропетровськ, 2011 – С. 105 – 107.
7. Завіновська Г. Т. Економіка праці / Завіновська Г. Т. – К.: КНЕУ, 2010. – 300 с.
8. Кар'єра-Стар [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.karierastar.com/statistik/bonus.php> – Назва з екрана.
9. Mas-Collel A. Microeconomic Theory / Mas-Collel A., Whinston M. D., Green J. R. – Oxford: Oxford University Press, 1995. – 977 p.
10. Karachina N.P. The theory-game model of optimum stimulation of higher management of enterprise / A.A. Shiyan, N.P. Karachina, I.E. Mykytiuk // Nauka i studia: Intern. scien. conf., 27 декабря 2007 р. – 05 января 2008 р.: mater. – Przemys, 2008. – S. 24–30.
11. Офіційний сайт Держкомстату України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://smida.gov.ua>.