

- оцінки рентабельності різних видів функціонуючого капіталу (активів), їх віддачі у вигляді валового, операційного та чистого прибутку;
- виявлення ступеню впливу кожного з факторів на рентабельність різних частин капіталу акціонерних товариств, що є основним чинником підвищення ефективності фінансово-кредитного механізму діяльності;
- визначення резервів підвищення прибутковості діяльності акціонерних товариств, розрахунку прогнозних значень та пошуку альтернативних рішень на основі оцінки отриманих результатів;
- планування та прогнозування фінансово-господарської діяльності з використанням наявних можливостей та невикористаних резервів, що вплине на фінансовий результат у вигляді зростання рентабельності загального, власного та акціонерного (статутного) капіталу або рентабельності 1-ї акції, в чому особливо зацікавлені акціонери (власники акцій), вбачаючи в цьому можливість підвищення дивідендних виплат (зростання поточної дохідності акцій) та збільшення курсової (ринкової) вартості акцій.

Список літератури: 1. Росс Стивен и др. Основы корпоративных финансов / Пер. с англ. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000. – 720 с. 2. Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти. Финансы корпораций: теория, методы, практика. – М.: ИНФРА, 2000. – 686 с. 3. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 1008 с. 4. Brigham E.F. Financial management: theory and practice / E.F. Brigham, M.C. Ehrhardt. – Thomson South-Western, 2008. – 1074 p. 5. Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. Економетрія: Підручник. – вид. 2-ге, допов. та перероб. – К.: КНЕУ, 2000. – 296 с. 6. Лугінін О.Є, Білоусова С.В., Білоусов О.М. Економетрія: Навчальний посібник. – К.: ЦНЛ, 2005. – 252 с.

Надійшла до редколегії 23.02.12

УДК 334.758

Т. І. КОЧЕТОВА, доцент, НТУ«ХП», Харків,
А.В. КОТЛЯРОВА, доцент, НТУ«ХП», Харків,
В. В. ЯЦИНА, асистент, НТУ«ХП», Харків.

ОЦІНКА ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВА З ЗАСТОСУВАННЯМ ОПЦІОНУ

У сучасній практиці часто використовується оцінка вартості компанії при визначенні інвестиційної привабливості. Однак не завжди методи оцінки, що стали звичними, дозволяють одержати показник, що не викликає сумнівів. Причиною найчастіше є обмеження та недоліки, властиві кожному із класичних підходів до вартісної оцінки. У статті розглядаються питання оцінки вартості українських підприємств за допомогою опціонних моделей.

В современной практике часто используется оценка стоимости компании при определении инвестиционной привлекательности. Однако не всегда традиционные методы оценки **позволяют** получить показатель, который не вызывает сомнений. Причиной этого чаще всего является ограничения и не-

достатки, свойственны каждому из классических подходов к стоимостной оценке. В статье рассматриваются вопросы оценки стоимости украинских предприятий при помощи опционных моделей.

In modern practice is frequently used assessment of the value of the company in determining the attractiveness of investing. However, not always the traditional assessment methods allow to obtain the index, which does not cause doubts. The reason this is often the limitations and drawbacks peculiar to each of the classical approaches to valuation. In article are considered questions of an estimation of cost of the Ukrainian enterprises with the help of option models.

Визначаючи перспективи розвитку української економіки, одним з найбільш часто обговорюваних питань є питання залучення капіталу до реального сектору української економіки. Одержання необхідного економіці обсягу інвестицій – головна умова, без якої неможливо домогтися динамічного і стабільного росту української економіки. Для того щоб залучити інвестиції, необхідно забезпечити достатній рівень інвестиційної привабливості.

З огляду на те, що саме по зміні вартості бізнесу слід визначати привабливість або непривабливість підприємства для інвестування, пропонується інвестиційний рейтинг підприємства визначати як приріст вартості підприємства.

Останнім часом притягують увагу такі методи, які важко віднести повністю до якого-небудь одного підходу: доходного, порівняльного або витратного. Мова йде про моделі Ольсона та моделі Блэка-Шоулза.

Модель Ольсона припускає поділ доходів компанії на дві частини: так звані нормальні та аномальні (тобто ті, що відрізняються від нормальних). Нормальні доходи визначаються величиною активів компанії та ставкою дисконтування. Наявність надлишкових доходів, на думку авторів моделі, пов'язане з особливим положенням компанії на ринку, отже, повинне збільшувати або зменшувати розмір вартості компанії в порівнянні з розміром вартості її активів. При цьому також робиться припущення, що аномальні доходи залишаються незмінними протягом тривалого періоду часу, тому для одержання вартості їх просто капіталізують.

Таким чином, за допомогою моделі Ольсона можна одержати вартість компанії як суму скорегованого на основі ринкових даних балансового розміру активів і продисконтованного розміру аномального доходу компанії.

Однак при використанні даної моделі на українському ринку виникають проблеми. Справа в тому, що застосування даної моделі за рубежом не викликає труднощів, тому що відповідно до МСФЗ регулярно здійснюється переоцінка активів компанії та бухгалтерські дані для розрахунку вартості позбавлені протиріч. В Україні ж ситуація інша. Вартість активів по бухгалтерській звітності

не відповідає їхній ринковій вартості. Тому для застосування моделі Ольсона необхідно з'ясувати, яка саме вартість активів маєтєся на увазі та що розуміється під аномальними доходами компанії. На практиці найчастіше використовують бухгалтерські показники як активів і зобов'язань, так і прибутку підприємства без яких-небудь корегувань. Це дискредитує модель і приводить до неправильних вимірів вартості бізнесу.

Модель Блэка-Шоулза заснована на застосуванні теорії опціонів. Метод оцінки бізнесу, що називається методом реальних опціонів, або ROV-методом (від англ. Real Options Valuation), запропонований рядом закордонних авторів у середині 80-х років XX століття, а по окремих видах опціонів – наприкінці 70-х років. Широке практичне застосування метод одержав у середині 90-х років. Відмінною рисою даного методу є його здатність урахувувати швидкоплинні економічні умови, у яких функціонує компанія. Теорія реальних, або управлінських, опціонів являє собою об'єднання економічних, фінансових і управлінських положень і різних підходів до прогнозування грошових потоків з урахуванням різного ступеня невизначеності доходів, прибутку, витрат і інших факторів на стадії функціонування об'єктів оцінки.

Модель Блэка-Шоулза, що для опціону «колл» має вигляд:

$$C_0 = S_0 N(d_1) - X e^{-rt} * N(d_2) \quad (1)$$

де $d_1 = \frac{\ln(S_0 / X) + (r + \sigma^2 / 2)T}{\sigma \sqrt{T}};$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T};$$

S_0 – поточна вартість бізнесу;

S_0 – поточна ціна базового активу;

X – виконавча ціна опціону;

e – підстава натурального логарифма ($e = 2,718$);

r – ставка безризикової прибутковості, обчислена по способі безперервних відсотків: $r = \ln(1+r_f)$, де r_f – річна ставка безризикової прибутковості;

T – час до виконання опціону;

\ln – знак натурального логарифма;

σ – середньоквадратичне відхилення вартості підприємства за рік, грош. од.;

$N(d)$ – кумулятивна функція нормального розподілу.

Можна також показати, що вартість опціону «пут» (P) для тих же умов може бути знайдена з рівняння:

$$P = C - S_0 + X * e^{-rt} \quad (2)$$

Застосування даної формули для оцінки бізнесу базується на допущенні, що під ціною активу розуміється поточна вартість компанії, що оцінюється. А під вартістю виконання опціону – номінальна вартість боргу. При цьому під виконанням опціону розуміється гіпотетична ліквідація компанії з погашенням всієї наявної заборгованості за рахунок її активів. Таким чином, суть опціону в цьому випадку складається в тім, що компанія начебто "продає" свої активи кредиторам із правом їхнього викупу за ціною боргу через певний час. Вартість такого опціону в моделі Блэка-Шоулза і дорівнює вартість бізнесу. Вартість компанії відповідно до формули Блэка-Шоулза є функцією п'яти змінних: вартості активів, вартості зобов'язань, безризикової ставки, дюрації (середньозваженої оборотності) боргу та середньоквадратичного річного ринкового відхилення вартості акцій.

Саме тому дану модель представляється доцільним використати для оцінки вартості бізнесу при оцінці інвестиційної привабливості підприємства на основі єдиного показника, що узагальнює вплив різних факторів на формування інвестиційної привабливості в умовах невизначеності. На основі отриманих значень вартості бізнесу варто визначати інвестиційну привабливість підприємства по наступній формулі:

$$K = \frac{C_1}{C_0} - 1, \quad (3)$$

де k – показник інвестиційної привабливості підприємства.

У тому випадку, якщо показник інвестиційної привабливості менше 0, підприємство варто вважати не привабливим, оскільки вкладені кошти не сприяють розвитку бізнесу, а лише беруть участь у руйнуванні наявної вартості без відповідної віддачі.

З огляду на результати аналізу існуючих методик і підходів до оцінки інвестиційної привабливості підприємств, у рамках концепції керування вартістю запропонована модель оцінки інвестиційної привабливості промислових підприємств, заснована на опціонному методі оцінки доданої вартості підприємства дозволяє, по-перше, урахувати збільшення вкладеного капіталу, по-друге,

визначити ринкові позиції підприємства, по-третє, гнучко реагувати на зміни, що відбуваються.

Список літератури: 1. Боди, Зви, Мертон, Роберт. Финансы. – М. Издательский дом «Вильямс», 2004. – 592с. 2. Стоун Д., Хитчинг К. Бухгалтерский учет и финансовый анализ, Санкт-Петербург, 2002г., с. 235-240. 3. Майданик Р.А. Траст; власність і керування капіталами-К.; 2002, с. 73-76. 4. www.eur.ru 5. www.finance.com.ua. 6. Ван Хорн Джеймс К., Вахович (мол.) Джон М. Основи фінансового менеджменту: Пер. с англ. – М.: Видавничий будинок "Вільямс", 2003. – 992 с.

Надійшла до редколегії 09.02.12

УДК 330.341.1

Ю.І. ЛЕРНЕР, канд. екон. наук, професор, НТУ «ХП», Харків,
О.Б. БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ, канд. техн. наук, доцент, НТУ «ХП», Харків,
П.О. ГАВРИСЬ, аспірант, НТУ «ХП», Харків.

ПРОГНОЗУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ АВТОРЕГРЕСІЙНИХ МОДЕЛЕЙ

У роботі проведено прогнозування операційних витрат. Побудовано одночленні та двошчленні авторегресійні моделі. Перевірено неавтокорельованість залишків, використовувався критерій Неймана. Зроблено точковий та інтервальний прогноз за кварталами 2011-2013 р.р.

В работе проведено прогнозирование операционных расходов. Построены одночленные и двухчленные авторегрессионные модели. Проверено неавтокоррелированность остатков, использовался критерий Неймана. Сделан точечный и интервальный прогноз за кварталами 2011-2013 г.г.

In the report forecasting of operating expenditures is carried out. Monomial and two-term autoregressive models are built. Nonautocorrelation of remainders is tested. Neumann criterion is used. During the 2011-2013 a point and interval prognosis by the quarter is done.

Вступ. *Операційні витрати* (англ. *OPEX*, скор. від *operating expense, operating expenditure, operational expense, operational expenditure*) – це повсякденні витрати компанії для ведення бізнесу, виробництва продуктів і послуг [1]. Операційні витрати протиставляються прямим витратам – витратам компанії на безпосереднє створення товарів і послуг. Іншими словами, *операційні витрати* – це сума грошей, які компанія витрачає на перетворення сировини або комплектуючих у готову продукцію. У звіті про прибутки і збитки, *операційні витрати* указуються в прив'язці до періоду часу, в яких вони були понесені – місяць, квартал або рік, тобто фактично вони є рядом динаміки [2]. Для дослідження рядів динаміки існує багато методів [2], проте вони далеко не завжди дозволяють побудувати адекватну модель, для якої ряд залишків буде задовольняти основним передумовам регресійного аналізу [3]. Широке застосування одержали авторегресійні моделі, у яких регресорами виступають лагові змінні, тобто змінні, вплив яких в економетричній моделі характеризується деяким запізню-