

Економіка

УДК 336.748

Човнюк Юрій Васильович

кандидат технічних наук, доцент

Київський національний університет будівництва і архітектури

Chovniuk Yurii

PhD, Associate Professor

Kyiv National University of Construction and Architecture,

ORCID: 0000-0002-0608-0203

Чередніченко Петро Петрович

доцент

Київський національний університет будівництва і архітектури

Cherednichenko Petro

Associate Professor

Kyiv National University of Construction and Architecture

ORCID: 0000-0001-7161-661X

Остапущенко Ольга Павлівна

кандидат технічних наук, доцент

Київський національний університет будівництва і архітектури

Ostapushchenko Olga

PhD, Associate Professor

Kyiv National University of Construction and Architecture

ORCID: 0000-0001-8114-349X

Маляр Віталій Анатолійович

асистент

Київський національний університет будівництва і архітектури

Maliar Vitalii

Assistant

Kyiv National University of Construction and Architecture

ORCID: 0000-0002-8248-8083

**ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ
ПІДПРИЄМСТВ МІСТОБУДУВАННЯ В УМОВАХ ІНФЛЯЦІЇ
FINANCIAL MANAGEMENT PECULIARITIES IN INFLATION
CONDITIONS OF URBAN DEVELOPMENT ENTERPRISES**

Анотація. Розглянуті основні особливості фінансового менеджменту підприємств містобудування в умовах інфляції, а саме: 1) фінансовий аналіз діяльності підприємства; 2) оцінка активів підприємства; 3) ринкова вартість підприємства. Встановлені основні причини збитків інвестиційних проектів у сфері містобудування: а) збільшення тривалості (часу) будівництва ОБ'ЄКТА призводить до збільшення обсягу витрат інвестованих засобів (в основному за рахунок постійних статей витрат), що обтяжує проект додатковим ризиком зміни зовнішніх умов діяльності; віддаляє терміни початку його ефективної експлуатації; призводить до того, що проект стає обтяженим додатковими негативними впливами інфляційних факторів і як результат – знижується ефективність проекту за всіма показниками, котрі використовуються при оцінці; б) зростання рівня цін на основні будівельні матеріали спричиняється, в основному, високими темпами інфляції. Авторами доведено, що в окремі періоди інфляційного зростання цін на основні види будівельних матеріалів вони (ціни) можуть суттєво обігнати загальний індекс інфляції. З'ясовано, що якщо такий період співпадає з піком будівельного циклу реалізації проекту, тоді його ефективність суттєво знизиться, оскільки зростає необхідний обсяг

інвестицій; в) зростання вартості виконання будівельно-монтажних робіт тягне, у свою чергу, до негативних наслідків щодо ефективності проекту.

Авторами роботи показано, що використання класичних методів вимірювання ефективності інвестицій, фінансового аналізу діяльності, оцінки активів та ринкової вартості підприємств містобудування дозволяє у модифікованому виді отримати оцінку ефективності інвестувань й для складних інвестиційних процесів. Доведено, що у цьому випадку доречно застосувати розроблені у роботі спеціальні економіко-математичні моделі, які враховують, зокрема, специфіку містобудівельної галузі й інфляційні фактори. Основні переваги використання такої моделі, розробленої у даному дослідженні, полягають у одночасному врахуванні у моделі великої кількості вимог, умов і припущень, а також у відомій свободі перегляду цих умов у ході роботи з нею, сумісності (тобто відсутності протиріччя) отримуваних за моделлю системи показників, можливості отримання варіантів і алгоритмів поведінки явища, що вивчається, для широкого діапазону і сполучень вихідних умов і припущень (наприклад, варіантів економічного розвитку, стану валютно-грошового ринку і т.д.), а саме це і є актуальним для України, котра знаходиться у стані війни з РФ.

Ключові слова: особливості, фінансовий менеджмент, фінансовий аналіз підприємств, містобудування, інфляція, оцінка активів, ринкова вартість підприємства, методи, моделі.

Summary. *The main features of financial management of urban development enterprises in the conditions of inflation are considered, namely: 1) financial analysis of the enterprise; 2) valuation of the enterprise assets; 3) market value of the enterprise. The main causes of losses of investment projects in the field of urban development are as follows: a) an increase in the duration (time) of construction of an object leads to an increase in the amount of invested funds*

(mainly due to fixed costs), which burdens the project with an additional risk of changing external conditions of activity; delays the start of its effective operation; leads to the fact that the project becomes burdened with additional negative effects of inflationary factors and, as a result, reduces the efficiency of the project by all estimated indicators. The authors prove that during certain periods of inflationary growth in prices for the main types of construction materials, they (prices) can significantly outpace the general inflation index. It is found that if such a period coincides with the peak of the construction cycle of a project, then its efficiency will be significantly reduced, as the required amount of investment increases; c) an increase in the cost of construction and installation works, in turn, leads to negative consequences for project efficiency.

The authors show that the use of classical methods of measuring investment efficiency, financial analysis of activities, valuation of assets and market value of urban development enterprises allows to obtain a modified assessment of investment efficiency for complex investment processes. It is proved that in this case it is appropriate to apply the special economic and mathematical models developed in this paper, which take into account, in particular, the specifics of the urban development industry and inflationary factors. The main advantages of using such a model developed in this study are the simultaneous consideration in the model of a large number of requirements, conditions and assumptions, as well as the known freedom to revise these conditions in the course of working with it, compatibility (i.e., absence of contradictions) of the system of indicators obtained by the model, the possibility of obtaining options and algorithms for the behavior of the phenomenon under study for a wide range and combinations of initial conditions and assumptions (for example, options for economic development, the state of the monetary market, etc).

Key words: features, financial management, financial analysis of enterprises, urban planning, inflation, asset valuation, market value of an enterprise, methods, models.

Постановка проблеми. Проблема побудови моделей для аналізу інвестиційних процесів у сфері містобудування вимагає всебічного обґрунтування і ще, на думку авторів даного дослідження, недостатньо вивчена. Актуальність таких моделей і необхідність їх існування, використання у фінансовому менеджменті, фінансовому аналізі, оцінці активів і ринкової вартості підприємств містобудування не викликають сумнівів, особливо в умовах високого рівня інфляції та триваючої війни України з РФ.

Особливістю побудови такої моделі повинно бути те, що у ній охоплені два процеси – вкладення коштів і віддача від них. Слід вважати, на нашу думку, складними такі інвестиційні процеси (зокрема, у містобудівельну галузь), в котрих послідовність вкладення й (або) віддачі (капіталовкладень) складається з окремих ділянок зі специфічними розподілами. Зрозуміло, що й для таких відносно складних систем можна отримати необхідні оцінки, послідовно знаходячи відповідні проміжні характеристики й узагальнюючи їх у вигляді шуканого кінцевого результату. Однак за такого розрахунку втрачаються переваги модельного підходу. Слід отримати модельні оцінки ефекту і ефективності інвестицій для широкого діапазону можливих умов, і виявити на цій базі найбільш важливі вхідні параметри моделі. Насамкінець, подібний підхід дозволяє виявляти закономірності динаміки результатів функціонування системи, яка аналізується, у залежності від зміни кожного з цих параметрів.

Таким чином, особі, яка приймає рішення, надається не єдина (за класичними методами і підходами) оцінка ефективності, а розгорнута картина (у вигляді таблиць, графіків) можливих значень ефективності для різноманітних можливих ситуацій.

Необхідність у такій аналітичній інформації визначається перш за все значною умовністю отриманих оцінок ефекту, ефективності, вартості та ціни активів підприємства (містобудівельної галузі). У свою чергу

умовність результатів пов'язана з використанням у розрахунках різних величин, значення котрих відноситься до майбутнього. Досить нагадати, яку роль грає у цих розрахунках процентна ставка. Значна умовність ховається й у прийнятих гіпотезах про розподіл у часі надходжень доходів, витрат виробництва, цінах і т.д. Подібний підхід та метод аналізу, розвинутий у даному дослідженні, не даючи остаточної єдиної оцінки, дозволяє встановити деякі очікувані інтервали шуканих характеристик, тим самим знижується ризик неправильного прийняття рішення.

Як технічно досягається адекватне, науково обґрунтоване врахування інфляційних факторів у інвестиційному аналізі, у економічній діяльності підприємств (містобудування)? Відповіді на ці питання отримані, на думку авторів роботи, у даному дослідженні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Слід зазначити, що різним аспектам впливу інфляційних факторів на економічну діяльність підприємств і установ (різних вітчизняних галузей) присвячена велика кількість наукових робіт як вітчизняних, так і зарубіжних вчених [1-23]. Зокрема, питання інвестиційного та фінансового менеджменту, виникаючих при цьому ризиків та їх моделюванню присвячені роботи [1-7]. Методи фінансової математики, основи фінансово-статистичного аналізу економічних процесів викладені і науково обґрунтовані у роботах [8-10]. Оцінки впливу та моделі врахування інфляції, обґрунтування дисконтної ставки при проведенні кількісного фінансового аналізу ефективності інвестиційних проектів в Україні виконані авторами [11-20]. Методи аналізу витрат життєвого циклу нерухомості (приклад довготривалого інвестування), кількісний фінансовий аналіз оренди обладнання підприємств міського будівництва і господарства, а також підвищення ефективності управління оборотними активами та короткотерміновими зобов'язаннями підприємств містобудування висвітлені авторами [21-23]. Проте, вплив інфляції на оцінку ефективності інвестицій у підприємства

міського будівництва і господарства не розглянутий й практично не досліджений. На думку авторів роботи, у запропонованому дослідженні в певній мірі дана проблема вирішена й зняті існуючі невизначеності та недоречності, які наявні на сьогоднішній момент часу по вище зазначеним питанням.

Мета роботи полягає у обґрунтуванні методів фінансового аналізу, оцінки активів та ринкової вартості підприємств містобудування із урахуванням інфляційних факторів.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження є: 1) методика, яка враховує ефективність інвестицій та капіталовкладень у конкретний проект за допомогою дисконтування (процедури, котра дозволяє враховувати фактор часу при аналізі грошових потоків); 2) методологія оцінки ефективності інвестицій за показником чистого приведенного доходу (NPV); 3) праці вітчизняних та зарубіжних авторів, що провадять свої науково-практичні дослідження у царині фінансового менеджменту та кількісного фінансового аналізу ефективності інвестицій при врахуванні прискорених/сповільнених інфляційних процесів.

Виклад основного матеріалу. Інфляція – це довготривалий фактор економічного життя України, тому інфляційний вплив не можна не враховувати при аналізі і виборі проектів виробничих інвестицій, зокрема, у підприємства містобудівної галузі. На практиці це, однак, майже не робиться, а якщо й робиться, то, на жаль, зазвичай на основі помилкового припущення про те, що інфляція завжди у однаковій мірі підвищує вартість надходжень і витрат, тому чистий прибуток від таких проектів після коригування на темп інфляції буде немов би відповідати чистому прибутку у поточних цінах.

Однак інфляційне зростання цін витрат готової продукції найчастіше усього відбувається нерівномірно з причини різного рівня еластичності попиту підприємства на споживані ним ресурси, енергію, послуги, з однієї

сторони, і купівельного попиту на готову продукцію даного підприємства, з іншої сторони. (Особливо чутливими до усього, зазначеного вище, є саме підприємства містобудівельної галузі). Більш того, амортизаційні відрахування здійснюються на основі ціни купівлі основних активів із урахуванням переоцінок, які періодично проводяться, що, у свою чергу, неадекватно відображає інфляційне зростання вартості основних коштів. Тому збільшення сум податкового виграшу від амортизаційних відрахувань суттєво відстає, на жаль, від динаміки інфляції.

1. Інфляційні фактори при оцінці інвестиційних (виробничих) проектів.

Перш за все зазначимо, що для адекватного, науково обґрунтованого аналізу та врахування інфляційних факторів у фінансовому та інвестиційному аналізі, при оцінці активів та ринкової вартості підприємств містобудування необхідно: 1) обов'язково здійснювати інфляційну корекцію грошових потоків; 2) у середню виважену вартість капіталу й у множники нарощування при наступному дисконтуванні грошових потоків включається інфляційна премія.

Почнемо з інфляційної корекції грошових потоків. Однакове чи різне спотворення інфляцією грошових потоків, у будь-якому випадку прийдеться попередньо окремо коригувати їх за рівнем інфляції. Підкреслимо, що ще на стадії первісного відхилення проектів, у зв'язку з цим, заздалегідь визнаються не схваленими ті з них, рентабельність (норма прибутку) котрих нижче темпів інфляції. Такі проекти не забезпечують підприємству захист від інфляції.

Чистий річний грошовий потік від проекту визначається за формулою:

$$R_T = (R - C) \cdot (1 - T) + D \cdot T + S = (R - C - D) - (R - C - D) \cdot T + D + S = (R - C - D) \cdot (1 - T) + D + S, \quad (1)$$

де: R – виручка від проекту; C – витрати ((крім амортизаційних відрахувань); D – амортизаційні відрахування; T – ставка оподаткування прибутку; S – пільги, бонуси, знижки у оподаткуванні підприємства.

У рівнянні (1) динаміка групи $(R - C) \cdot (1 - T)$ прямо слідує за динамікою інфляції, якщо доходи і витрати зростають однаковими темпами. А ось величини DT та S не змінюються по ходу інфляційного процесу, оскільки амортизаційні відрахування базуються на ціні купівлі основних активів, і ставка оподаткування фіксована; бонуси, пільги, знижки у оподаткуванні підприємства (S) встановлює держава, і вони постійні доволі тривалий час, поки не буде змінена правова база для їх надання (вирішується Верховною Радою України). Таким чином, інфляція знижує реальний (очищений від інфляції) грошовий потік і норму прибутку проекту.

Послідовність роботи при обчисленні реальних грошових потоків від інвестиційного проекту повинна бути наступною:

1. Прораховуються номінальні потоки доходів і номінальні потоки грошових витрат (і те, і інше – із урахуванням інфляційного зростання цін).
2. Обчислюються чисті грошові потоки.
3. З чистих грошових потоків "скидається" інфляційний фактор і розраховуються реальні чисті грошові потоки.

Коли використовуються дисконтні методи аналізу проектів, приведення усіх сум, які приймають участь у розрахунку, до теперішньої вартості здійснюється за допомогою множників нарощування, котрі включають інфляційну премію. Інфляційна премія повинна включати в себе, зрозуміло, й середню виважену вартість капіталу підприємства, котра застосовується у інвестиційному та фінансовому аналізі: а) як ставка дисконтування при використанні дисконтного методу окупності, методу чистої теперішньої вартості інвестицій та модифікованого методу

внутрішньої норми прибутку; б) як база для порівняння з внутрішньою нормою прибутку розглядуваних проектів при використанні методу внутрішньої норми прибутку (маржинальної вартості капіталу).

Формула для обчислення чистої теперішньої вартості проекту (NPV), яка дозволяє оцінити цю величину у випадку неоднакового інфляційного спотворення доходів і витрат. Ця формула вигідна і зручна у використанні тому, що дозволяє одночасно здійснювати й інфляційну корекцію грошових потоків, й дисконтування на основі середньої виваженої вартості капіталу, яка включає інфляційну премію:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\left[\left(R_t \cdot \prod_{r=1}^t (1+i_r) - C_t \cdot \prod_{r=1}^t (1+i'_r) \right) \cdot (1-T) + D_t \cdot T + S \right]}{(1+k)^t} - I_0, \quad (2)$$

де: R_t – номінальна виручка t -го року, оцінена для ситуації, коли інфляція відсутня, тобто у цінах базового періоду; i_r – темпи інфляції доходів r -го року; C_t – номінальні витрати t -го року у цінах базового періоду; i'_r – темпи інфляції витрат r -го року; T – ставка оподаткування прибутку; I_0 – первісні витрати на купівлю основних засобів; k – середньо виважена вартість капіталу, яка включає інфляційну премію; Π – знак добутку; D_t – амортизаційні відрахування t -го року (зрозуміло, коли i_r та i'_r співпадають, розрахунки суттєво спрощуються); S – пільги, бонуси, знижки у оподаткуванні підприємства, котрі незмінні протягом n років, n – тривалість інвестиційного проекту.

2. Врахування інфляційних факторів у фінансовому аналізі й при оцінці активів підприємства, яке зайняте у містобудуванні.

В умовах інфляції балансова вартість активів, яка зазвичай визначається на основі ціни купівлі цих активів, перестає адекватно відображати їх реальну вартість. Виникає розрив між офіційною – бухгалтерською – та дійсною цінністю активів. Якщо не на ліквідацію, то

хоча б на скорочення цього розриву спрямовані переоцінки основних фондів, які періодично проводяться за урядовими постановами. При цьому, як правило, вихідними даними для переоцінки основних фондів (засобів) слугують: 1) повна балансова вартість основних активів, яка визначається за результатами інвентаризації на встановлену дату; 2) (індекси) коефіцієнти перерахунку балансової вартості для обчислення й визначення відновлюваної вартості основних активів.

Основні фонди переоцінюються за відновлюваною вартістю, котра визначається множенням їх балансової вартості на відповідні індекси (коефіцієнти). Ці індекси не однакові для різних груп основних активів. Більш того, встановлювані індекси тим нижче, чим дата купівлі основних активів ближче до дати їх переоцінки.

Офіціальні переоцінки основних фондів, взагалі кажучи, закликані сприяти створенню економічно обґрунтованих умов формування ресурсів грошових коштів на оновлення основних фондів. Однак більшість практиків підприємництва не без основи вважають переоцінки, які проводяться, надто рідкими, а встановлювані коефіцієнти перерахунку – м'яко кажучи, заниженими, які не дозволяють довести амортизаційні відрахування до величини, яка відповідає потребі підприємства у відновленні своїх основних засобів. Життя ж нерідко ставить керівників та власників підприємств перед необхідністю адекватної оцінки активів: 1) для залучення інвесторів, котрим необхідно показати дійсну вартість активів у поточних цінах; 2) для свідомого, реалістичного управління підприємством; 3) на випадок можливого поглинання, злиття, продажу чи скасування/ліквідації підприємств.

Проблема не впирається тільки лише у переоцінку основних фондів. Оцінку (переоцінку) при аналізі слід робити й для інших видів активів – запасів сировини, готової продукції та ін. Без цього неможливо призначати розумні ціни на вироби/послуги підприємства, давати реалістичні

дивідендні обіцянки акціонерам, тримати грамотну лінію при страхуванні запасів, при отриманні кредитів під заставу тих чи інших активів... Приклади того, як заниження чи, навпаки, завищення реальної вартості активів призводить до збитків підприємства, можна множити і множити. Варто також зазначити, що, незалежно від цілей, які переслідує підприємство при переоцінці активів, отримані дані можуть виявитись доволі повчальними й дисциплінуючими для менеджменту, оскільки вони забезпечують співставлення фінансових результатів за різні періоди діяльності підприємства.

Інфляція погіршує та спотворює фінансово-господарський стан/положення підприємства й ускладнює його аналіз за наступних основних причин:

1) Амортизаційні відрахування у результаті переоцінок вартості основних фондів індексуються, на жаль, з відставанням від фактичної динаміки інфляційного процесу. Тому оборотні кошти підприємства, по суті, перетікають у оподатковуваний прибуток, завищують його, і підприємство сплачує податок на прибуток, який не відповідає його економічно достовірним фінансовим результатам.

2) Фактична собівартість матеріальних ресурсів, які списуються на виробництво, в умовах інфляції, як правило, занижується. Боячись підвищення цін на сировину, підприємства надають перевагу запасати матеріальні ресурси про запас. У результаті на собівартість готової продукції сировина списується за більш низькими, ніж поточні, цінами. Положення може посилюватись при використанні у обліковій практиці методу FIFO ("перша партія на прихід–перша у розхід"). Підсумок усе той самий – завищення фінансових результатів і переплата не тільки податку на прибуток, але й податку на додану вартість.

3) Суперечливість, а часто і недостовірність офіційної статистики і прогнозів щодо динаміки інфляції не дозволяють виділити з достатньою

точністю реальну ставку дохідності з номінальної: інфляція "змащує" реальну рентабельність бізнесу.

Враховуючи ці особливості, можна рекомендувати:

1) по-перше, при оцінці фінансово-господарського стану підприємства використовувати аналітичний баланс і аналітичний звіт про фінансові результати, складені на базі відновлюваної вартості основних засобів. Цей спосіб дає співставлення результатів аналізу при використанні фінансових коефіцієнтів і можливість правильно відповісти на питання, чи є зміна фінансово-господарського стану підприємства результатом більш мудрого (чи, навпаки, несвідомого) керування, або ця зміна пов'язана з інфляційними факторами;

2) по-друге, по можливості використовувати для врахування (обліку) матеріальних ресурсів метод середньої собівартості або, ще краще – метод LIFO ("остання партія на прихід – перша у розхід"). Ці методи дозволяють у більшій степені відображати поточні ціни сировини у собівартості готової продукції;

3) по-третє, виважено підходити до політики постачання сировини і матеріалів. Напередодні подальшого підвищення цін матеріальних ресурсів доцільно порівняти переплату за нові партії сировини, котрі купуються занадто дорого, з переплатою податку на прибуток у випадку підвищеного накопичення запасів за більш ранніми і більш низькими цінами.

Отже, мова йде про коригування бухгалтерської звітності (або про аналіз і прогнозування фінансово-господарського стану підприємства) тоді, коли адекватна переоцінка активів із врахуванням інфляційного фактора виступає як необхідна умова прийняття дійсно реалістичних і ефективних фінансових рішень. На наш погляд, правильна оцінка активів в умовах інфляції вимагає звернення до основ маржиналізму (теорії граничної корисності і граничної продуктивності факторів виробництва).

У ринковій економіці оцінка й переоцінка активів базуються на прийнятій у маржиналізмі концепції вартості майна, яка сформульована відомим американським фахівцем Дж. Бонбрайтом у книзі "Оцінка власності": "Для власника майна (активів) вартість його (їх) еквівалентна прямим й опосередкованим збиткам, котрі можуть мати місце внаслідок втрати даного майна (активів)". Це визначення повністю відповідає принципу альтернативності витрат при виборі та реалізації тих чи інших можливостей: "Витрати, пов'язані зі здійсненням/реалізацією даного рішення, відповідають втраченій вигоді, котра могла б бути отримана у результаті реалізації найкращого з можливих альтернативних рішень".

У такій концепції вартість майна – це вартість його втрати. А яка ж тоді міра цієї вартості? Тут можливі три варіанти.

1. Відновлювана вартість (ВВ) представляє собою витрати щодо заміни даного активу. Можливим є визначення відновлюваної вартості: а)на базі первісної вартості; б)на базі залишкової вартості.

2. Ліквідаційна вартість (ЛВ) представляє собою дохід/збитки, можливі у випадку продажу даного активу: а)за вигідною ринковою ціною (з прибутком для продавця); б)за "вимушеною" ціною (нижче запитуваної продавцем ціни, а у ряді випадків – і нижче ціни купівлі).

3. Економічна вартість (ЕВ) – дохід/збитки, отримані при використанні даного активу. Економічна вартість може бути обрахована: а)за можливою виручкою чи прибутком від використання активу; б) за "альтернативним" доходом, котрий може бути отриманий від іншого, ніж зараз (у теперішній час), використання активу; в) за вартістю "на ходу" (the value of the asset to a firm, assuming that the firm will be a going entity).

Критерії вибору міри при оцінці й переоцінці активів

1 випадок. $ЛВ > ЕВ > ВВ$	} Оскільки $ЛВ > ЕВ$, вигідніше продати майно, ніж користуватись ним.
2 випадок. $ЛВ > ВВ > ЕВ$	

3 випадок. $EB > BB > LB$	} Оскільки $EB > LB$, вигідніше використати майно, ніж продати його.
4 випадок. $EB > LB > BB$	
5 випадок. $BB > EB > LB$	} Збитки від втрати активу визначаються його економічною вартістю.
6 випадок. $BB > LB > EB$	} Збитки від втрати активу визначаються його ліквідаційною вартістю.

Отже, у першому і другому випадках максимальні збитки від втрати активу при його продажу визначаються відновлюваною вартістю, а не ліквідаційною, оскільки при купівлі іншого активу того ж типу фірма/підприємство зможе відшкодувати втрачену вигоду від активу, який продається, з підвищеної ліквідаційної вартості. Тому у обох цих випадках переоцінка активів повинна здійснюватись за відновлюваною вартістю (BB).

У третьому й четвертому випадках збитки від втрати активу визначаються також відновлюваною вартістю, бо саме вона представляє собою суму, необхідну для поповнення даного активу з метою забезпечення необхідного потоку доходів.

У п'ятому випадку активи повинні бути оцінені за економічною вартістю (EB).

У шостому випадку слід проводити оцінку активів за їх ліквідаційною вартістю (LB).

Виключаємо з розгляду перший, другий і шостий випадки, оскільки на практиці відновлювана вартість активів не перевищує їх економічної вартості. Що залишається?

У третьому й четвертому випадках для оцінки/переоцінки активів використовують їх відновлювану вартість, а ще точніше – залишкову відновлювану вартість.

У п'ятому випадку для оцінки/переоцінки активів використовують їх економічну вартість, яка обчислюється як теперішня (поточна, приведена) вартість можливих доходів від використання даних активів.

Розглянемо приклад. Нехай ліквідаційна вартість підприємства містобудування (ЗБК, ДБК та ін.) оцінюється у 5,3 млн. грн. У випадку ж реорганізації можливе отримання у середньому по 5 млн. грн. чистого прибутку щорічно. Середня виважена вартість капіталу, яка включає інфляційну премію, дорівнює 90%. Що можна рекомендувати – ліквідацію чи реорганізацію підприємства?

Розв'язок. Обчислимо економічну вартість підприємства методом розрахунку капіталізованих процентів, тобто на основі пропорції:

$$\left\{ \begin{array}{l} 5 \text{ млн.грн.} - 90\% \\ \text{ЕВ} - 100\% \end{array} \right. \Leftrightarrow \text{ЕВ} = \frac{5 \text{ млн.грн.} \times 100\%}{90\%} = 5,5 \text{ млн.грн.}$$

Тепер порівняємо економічну вартість підприємства з ліквідаційною:

$$\text{ЕВ} > \text{ЛВ}, \text{ оскільки } 5,5 \text{ млн.грн.} > 5,3 \text{ млн.грн.}$$

Маємо, таким чином, справу з третім або четвертим випадком, коли вигідніше не ліквідувати підприємство, а здійснити його санацію і дати йому можливість продовжувати роботу.

3. Інфляція і ринкова вартість підприємства містобудування.

Якщо фактичні темпи інфляції приблизно дорівнюють прогнозованим, а інвестори й кредитори, комерційні партнери, наймачі, а також працівники закладають приблизно однакові інфляційні очікування в умови надання коштів (рівень дивіденду, банківські ставки за кредитом), у ціни товарів (послуг), які постачаються і споживаються, й у ставки оплати праці, ринкова вартість підприємства змінюється у цілому у відповідності з динамікою інфляційного процесу – кожний процентний пункт збільшення темпів інфляції веде до збільшення вартості підприємства на той самий один процентний пункт. Але якщо, як це практично завжди буває у

реальному житті, фактичні темпи інфляції відрізняються від прогнозованих, динаміка ринкової вартості підприємства спотворюється, відхиляючись від "прямолінійної". Основними факторами цього спотворення є:

1. Дебіторська/кредиторська позиція підприємства.
2. Неоднакова швидкість зміни цін реалізації, витрат, амортизаційних відрахувань, вартості запасів в умовах інфляції (цей фактор грає значну роль і в умовах рівності прогнозованих і фактичних темпів інфляції).

Почнемо з дебіторської/кредиторської позиції. При прискорених темпах інфляції у порівнянні з прогнозованими позичальник буде у виграші, відшкодовуючи кредит у більшій, ніж очікувалось, степені знеціненими грошима. Якщо, наприклад, кредит був отриманий під 12% у місяць, з котрих 8% пунктів представляли собою інфляційну премію й 4% – реальну ставку проценту, а темп інфляції склав насправді 10%, тоді реальна ставка проценту виявляється рівною 2%, й у кредитора виникає втрачена вигода – той же збиток. Співвідношення інфляції у порівнянні з прогнозом буде мати протилежні наслідки – виграє кредитор. Таким чином, відхилення фактичного темпу інфляції від прогнозованого справить на фінансово-господарський стан і ринкову вартість підприємства різний вплив у залежності від того, чи є дане підприємство нетто-дебітором (грошові зобов'язання перевищують активи у грошовій формі) чи нетто-кредитором (активи у грошовій формі перевищують грошові зобов'язання).

Фінансово-господарський стан нетто-кредитора при прискоренні інфляції погіршується, знижується і ринкова вартість такого підприємства.

Але коли підприємство є нетто-дебітором, його фінансово-господарський стан може при прискоренні інфляції покращуватися. Тоді, по суті, підсилюється дія так званого фінансового лівериджа (фінансового важеля, дія котрого полягає у тому, що у

підприємства – позичальника підвищується чиста рентабельність власних коштів і, внаслідок цього, дивідендні можливості) і, якщо виходити за припустимі межі фінансового ризику, є шанс суттєво нарощувати ринкову вартість підприємства. Інша справа, що у цьому другому випадку гроші можуть діставатись підприємству не менш важко, ніж у першому – і ми переходимо, таким чином, до проблеми відображення витрат у ціні, тобто до другого із зазначених вище факторів.

Проблема тут зводиться, з однієї сторони, до визначення степені чутливості витрат підприємства–споживача до зміни цін на сировину, матеріали, енергію, транспортні та інші послуги, робочу силу і, з іншої сторони, до вияву рівня еластичності купівельного попиту на готову продукцію і послуги даного підприємства:

1) якщо є змога змінювати ціну реалізації готової продукції (послуг) при загальному зростанні цін та інфляції витрат, номінальна ринкова вартість підприємства також змінюється відповідно до темпу інфляції, оскільки реальна рентабельність капіталу залишається попередньою;

2) якщо ціни готової продукції/послуг реагують на інфляційні зміни швидше, ніж ціни витрат, ринкова вартість підприємства підвищується;

3) якщо ціни готової продукції реагують на інфляційні зміни повільніше, ніж ціни витрат, ринкова вартість підприємства знижується.

Апарат еластичності попиту підприємства містобудування на сировину та ін., і клієнтів – на готову продукцію (послуги) дозволяє вирішити багато проблем, пов'язаних з відхиленням фактичного темпу інфляції від прогнозованого. Нижче наведена, розроблена авторами даного дослідження, Таблиця 1, у якій відображена на якісному рівні динаміка ринкової вартості підприємства містобудування у залежності від динаміки інфляційних процесів, котрі відбуваються в державі. Вказана динаміка ринкової вартості базується на даних про динаміку цін витрат і готової продукції, а також на основі того, прискорюються чи сповільнюються

інфляційні процеси у країні. Подібна ситуація чітко проглядається в сучасній Україні за триваючої війни з РФ.

Таблиця 1

Ринкова вартість підприємства містобудування і динаміка інфляції

Дані про динаміку цін витрат і готової продукції	Ринкова вартість підприємства	
	При прискоренні інфляції	При сповільненні інфляції
Зміна цін витрат і готової продукції слідує за динамікою інфляції.	Змінюється пропорційно динаміці інфляції	
Збільшення цін готової продукції випереджає збільшення цін витрат (при цьому еластичність попиту на готову продукцію/послуги менше еластичності попиту на сировину, енергію та ін.).	Зростає, випереджаючи динаміку інфляційного процесу.	Зростає сповільненими темпами у порівнянні з динамікою інфляції.
Зміна цін витрат випереджає зміну цін готової продукції (при цьому еластичність попиту на готову продукцію більше еластичності попиту на сировину, енергію та ін.).	Зростає сповільненими темпами порівняно з динамікою інфляції, або не зростає взагалі, а у важких випадках нижче, ніж номінальна сума базового періоду.	Зростає, випереджаючи динаміку інфляційного процесу.

Джерело: розроблено авторами

Продовжуючи розгляд основних факторів інфляційного спотворення ринкової вартості підприємства містобудування, перейдемо до амортизаційних відрахувань. Амортизаційні відрахування базуються на вартості купівлі основних активів – це тривіально. Але при інфляції відновлювана вартість основних активів перевищує вартість їх купівлі, тому у економічному сенсі нарахування амортизації на основі первісної вартості основних засобів призводить до переплати податку на прибуток, і накопичена амортизація не забезпечує у кінцевому випадку нормального відновлення засобів виробництва. Це, безумовно, знижує ринкову вартість підприємства містобудування.

По суті, ту ж роль відіграють і запаси, особливо при використанні метода FIFO: балансова вартість запасів виявляється меншою вартості їх поповнення, оподатковуваний прибуток завищений, а ринкова вартість

підприємства містобудування занижена. Гострота проблеми може бути пом'якшена використанням методу LIFO для врахування запасів. Тоді є шанс у більшій степені пов'язати балансову вартість запасів з вартістю їх відновлення й мінімізувати заниження ринкової вартості підприємства містобудування.

Насамкінець, слід присікти спроби деяких осіб, котрі претендують на всезнання (т.з. «експертів» - їх, як службовців, багато у всіх банках України), пропонуючи публіці (звичайним вкладникам власних грошей у банки) інвестувати свої кошти в сумнівні інвестиційні проекти. При цьому останні вводяться не тільки в оману, але й матимуть суттєві втрати завдяки «порадам» вкладати кошти під проценти, які не забезпечують протиінфляційного захисту цих інвестицій. «Поради» ці засновані на, м'яко кажучи, некоректному обрахуванні річного рівня інфляції за місячними її темпами й на подальшому порівнянні занижених таким способом темпів зростання інфляції з середнім процентом по депозитним вкладкам. Щоб не бути голослівними, наведемо кілька прикладів.

Приклад 1. Нехай середні за місяць темпи інфляції складають 9%. «Експерти» не ускладнюють своє життя розрахунками: якщо ціни зростають кожний місяць на 9%, тоді за рік темп інфляції немовби складе $9\% \times 12 = 108\%$. Відповідно, на думку таких «експертів», депозит під 120 – 150 процентів річних стає насамкінець вигідним. На справді, **обчислення річного темпу інфляції необхідно здійснювати за формулою складних процентів по аналогії з тим, як це робиться при розрахунку майбутньої вартості грошей.** Адже, якщо, наприклад, у січні ціни зросли на 9%, то у лютому нові інфляційні 9% нашаровуються на старі, січневі, а березень накручує свої 9% і на січневий, й на лютневий проценти інфляції. Історія повториться, на жаль, у всіх наступних місяцях року. Відповідно, за рік процент інфляції складе:

$$(1+0,09)^{12} - 1 = 1,813 \text{ або } 181,3\%.$$

Вже на цьому етапі обчислень виявляється очевидна невігідність вкладання навіть під 150%, але ми педантично розраховуємо реальну ставку дохідності за формулою, яка виведена з повного варіанту формули І. Фішера [9,10,12]:

$$R = \frac{r - \alpha}{1 + \alpha} = \frac{1,5 - 1,813}{1 + 1,813} = -0,11. \quad (3)$$

У формулі (3) введені наступні позначення: R – реальна річна ставка дохідності, r – номінальна річна ставка дохідності, α – річний темп інфляції.

Нагадаємо, що формула І. Фішера [9,10] має наступний вид:

$$(1 + r) = (1 + R)(1 + \alpha) = 1 + R + \alpha + R \cdot \alpha \Leftrightarrow r = R + \alpha + R \cdot \alpha. \quad (4)$$

З формули І. Фішера випливає формула для R (3), а також наступна формула для α :

$$\alpha = \frac{r - R}{1 + R}. \quad (5)$$

Приклад 2. Визначимо на макроекономічному рівні річний процент інфляції в Україні у 2022 р. й розрахуємо середню реальну ставку дохідності банків України, знаючи, яку середню річну номінальну ставку ці банки пропонували у минулому році (2022 р.). Використаємо для розрахунків дані Таблиці 2.

Таблиця 2

Зведена таблиця індексів споживчих цін у 2022 р. (%)

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	За рік
2022	101,3	101,6	104,5	103,1	102,7	103,1	100,7	101,1	101,9	102,5	100,7	100,7	126,6

* значення індексу надаються у відсотках відносно попереднього місяця

Джерело: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Використовуючи дані Таблиці 2, маємо річний процент інфляції у 2022 р.

0,266 або 26,6%. Відомо, що, згідно з оглядом НБУ банківського сектору у листопаді 2022р., процентні ставки за депозитами населенню

України складала 11,5% річних. Тому, для визначення реальної ставки дохідності по формулі (3) маємо: $\alpha = 0,266$; $r = 0,115$. У цій ситуації величина реальної ставки дохідності по депозитним вкладам населення у банках України складала (у кінці 2022р.):

$$R = \frac{0,115 - 0,266}{1 + 0,266} = -0,095.$$

Цей результат ($R < 0$) означає, що депозитні вклади населення у банках України у цей період часу були без доходу. Наведені розрахунки свідчать про те, що існувала 9,5% - збитковість подібної інвестиційної операції, котру так вихваляли (через рекламу) зазначені «експерти».

Разом з тим, кредити банки України видавали у цей період часу під 30% річних, тому дохідність подібних операцій для банків складала:

$$R_{\text{кредитування}} = \frac{0,30 - 0,266}{1 + 0,266} = 0,090 \Leftrightarrow 9\% \text{ річних.}$$

Цей результат свідчить про дохідність операцій кредитування підприємств і населення з боку банків України. Для того, щоб таку дохідність мало населення України по депозитним вкладам треба було б банкам пропонувати 30% - річних по таким операціям. Зрозуміло, що банки цього не зроблять, оскільки їм прийдеється суттєво підвищити річну ставку кредитування, а тоді ніхто не буде до них звертатись за кредитами.

Для визначення реальної річної дохідності операцій банку в умовах інфляції можна використати наступну формулу:

$$R_{\text{дохідності}} = R_{\text{кредитування}} - R = \frac{r_{\text{кредитування}} - \alpha}{1 + \alpha} - \frac{r - \alpha}{1 + \alpha} = \frac{r_{\text{кредитування}} - r}{1 + \alpha}. \quad (6)$$

У формулі (6) введені наступні позначення: $R_{\text{дохідності}}$, $r_{\text{дохідності}}$ – реальна та номінальна річна ставка дохідності операцій кредитування банком, відповідно; R , r – реальна та номінальна річна ставка дохідності вкладників банку за депозитами, відповідно; α – річний процент інфляції. (Всі ставки у даній формулі визначені у частинах одиниці). Зазначимо, що за відомої (або

прогнозованої) величини темпів інфляції у i -му місяці року, $i = \overline{(1,12)}$, яку позначимо α_i (теж у частинах одиниці), величину α можна визначити за формулою:

$$\alpha = \prod_{i=1}^{12} (1 + \alpha_i) - 1. \quad (7)$$

Висновки

1. Обґрунтований підхід та методика врахування інфляційних факторів у фінансовому аналізі й при оцінці активів підприємства містобудування.

2. Запропонований науково обґрунтований підхід і методика розрахунків ринкової вартості підприємства містобудування за різних ситуацій на ринку інвестицій.

3. Результати даного дослідження можуть бути у подальшому використані для вимірювання й аналізу ефективності складних систем, при моделюванні інвестиційних процесів, де послідовність вкладень й (або) віддачі складається з окремих ділянок зі специфічними розподілами (і в умовах інфляції). У таких випадках доцільно застосовувати й розробляти спеціальні економіко-математичні моделі. Основні переваги використання таких моделей полягають у одночасному врахуванні у моделі великої кількості вимог, умов та пропозицій, а також у відомій свободі переогляду цих умов у ході роботи з моделлю, сумісності отримуваних по моделі системи показників, можливості отримання варіантів поведінки явища, що вивчається, для широкого діапазону і сполучень вихідних умов і припущень (наприклад, варіантів економічного розвитку, стану валютно-грошового ринку, рівня та темпів інфляції і т.д.).

Література

1. Нікбахт Е., Гроппеллі А. Фінанси. К. : Вік; Глобус, 1992. 383 с.

2. Бланк І.А. Інвестиційний менеджмент. К. : МП "ІТЕМ" ЛТД, "Юнайтед Лондон Трейд Лімітед", 1995. 448 с.
3. Райс Т., Койлі Б. Фінансові інвестиції і ризик. К. : Торгов.-видавн. бюро ВНУ, 1995. 592 с.
4. Ястремський О.І. Моделювання економічного ризику. К. : Либідь, 1992. 176 с.
5. Moore P.G. The business of risk. Cambridge, 1983. 375 p.
6. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. К. : Тов "Борисфен – М", 1996. 336 с.
7. Вітлінський В.В. Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику. К. : КДЕУ, 1996. 176 с.
8. Лапішко М.П. Основи фінансово-статистичного аналізу економічних процесів. Львів : Світ, 1995. 328 с.
9. Пасенченко Ю.А. Фінансова математика. К. : Наша справа, 1998. №2. 62 с.
10. Пасенченко Ю.А. Методи фінансових розрахунків. К. : ВШЕДА "АЖІО – Коледж", 2000. 136 с.
11. Кульпінський С. Оцінка інфляційних очікувань на фінансовому ринку України. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2017. №1. С. 94-104.
12. Зайцев О.В. Розвиток моделі врахування інфляції за формулою І.Фішера. Механізм регулювання економіки. 2012. №4. С. 159-169.
13. Коваль Н.В. Обґрунтування величини дисконтної ставки для розрахунку прогнозованої ефективності інвестиційних проектів в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2010. №9. С. 9-13.
14. Кубецька О.М., Остапенко Т.М. Проблемні аспекти оцінки ефективності реальних інвестицій. Економіка та управління підприємствами. 2019. Вип. 42. С. 92-96.

15. Лондар С., Лондар Л., Гайдук І. Можливості державних фінансових інструментів, індексованих на рівень інфляції. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. 2022. Т. 4(55). С. 83-92.
16. Керімов П.О. Особливості оцінки безризикової процентної ставки в умовах України. Фінанси України. 2019. №8. С. 61-74.
17. Терещенко О.О. Ставка дисконтування у прийнятті фінансово-інвестиційних рішень. Фінанси України. 2010. №9. С. 77-90.
18. Markowitz H. Portfolio Selection. Efficient Diversification of Investments. N.Y. John Wiley and Sons, 1959. 129 p.
19. Скоморович І.Г. Вплив інфляції на діяльність фінансових установ в Україні. Економіка. Фінанси. Право. 2019. №10. С. 32-35.
20. Круш П.В., Клименко О.В. Інфляція: суть, форми та її оцінка. К. : Центр учбової літератури, 2010. 288 с.
21. Драпіковський О.І., Іванова І.Б. Методи аналізу витрат життєвого циклу нерухомості // Просторовий розвиток. К. : КНУБА, 2022. Вип. №1. С. 140-156.
22. Човнюк Ю.В., Чередніченко П.П., Кравчук В.Т., Маляр В.А. Кількісний фінансовий аналіз оренди обладнання підприємств міського будівництва і господарства // Просторовий розвиток. К. : КНУБА, 2022. Вип. №2. С. 160-180.
23. Човнюк Ю.В., Чередніченко П.П., Остапущенко О.П., Міщенко О.Д. Підвищення ефективності управління оборотними активами та короткотерміновими зобов'язаннями підприємств містобудування // Містобудування та територіальне планування. К. : КНУБА, 2023. Вип. №82. С. 324-340.

References

1. Nikbakht E., Hroppelli A. Finansy. K. : Vik; Hlobus, 1992. 383 s. [in Ukrainian]

2. Blank I.A. Investytsiinyi menedzhment. K. : MP "ITEM" LTD, "Iunaited London Treid Limited", 1995. 448 s. [in Ukrainian]
3. Rais T., Koili B. Finansovi investytsii i ryzyk. K. : Torhov.-vydavn. biuro BHV, 1995. 592 s. [in Ukrainian]
4. Yastremskyi O.I. Modeliuvannia ekonomichnoho ryzyku. K. : Lybid, 1992. 176 s. [in Ukrainian]
5. Moore P.G. The business of risk. Cambridge, 1983. 375 p. [in English]
6. Vitlinskyi V.V., Nakonechnyi S.I. Ryzyk u menedzhmenti. K. : Tov "Bo-rysfen – M", 1996. 336 s. [in Ukrainian]
7. Vitlinskyi V.V. Analiz, otsinka i modeliuvannia ekonomichnoho ryzyku. K. : KDEU, 1996. 176 s. [in Ukrainian]
8. Lapishko M.P. Osnovy finansovo-statystychnoho analizu ekonomichnykh protsesiv. Lviv : Svit, 1995. 328 s. [in Ukrainian]
9. Pasenchenko Yu.A. Finansova matematyka. K. : Nasha sprava, 1998. №2. 62 s. [in Ukrainian]
10. Pasenchenko Yu.A. Metody finansovykh rozrakhunkiv. K. : VShEDA "AZhIO – Koledzh", 2000. 136 s. [in Ukrainian]
11. Kulpinskyi S. Otsinka inflatsiinykh ochikuvan na finansovomu rynku Ukrainy. Zovnishnia torhivlia: ekonomika, finansy, pravo. 2017. №1. S. 94-104. [in Ukrainian]
12. Zaitsev O.V. Rozvytok modeli vrakhuvannia inflatsii za formuloiu I.Fishera. Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky. 2012. №4. S. 159-169. [in Ukrainian]
13. Koval N.V. Obgruntuvannia velychyny dyskontnoi stavky dlia rozrakhunku prohnoznoi efektyvnosti investytsiinykh proektiv v Ukraini. Investytsii: praktyka ta dosvid. 2010. №9. S. 9-13. [in Ukrainian]
14. Kubetska O.M., Ostapenko T.M. Problemni aspekty otsinky efektyvnosti realnykh investytsii. Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy. 2019. Vyp. 42. S. 92-96. [in Ukrainian]

15. Londar S., Londar L., Haiduk I. Mozhlyvosti derzhavnykh finansovykh instrumentiv, indeksovanykh na riven inflitsii. Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky. 2022. T. 4(55). S. 83-92. [in Ukrainian]
16. Kerimov P.O. Osoblyvosti otsinky bezryzykovoï protsentnoi stavky v umovakh Ukrainy. Finansy Ukrainy. 2019. №8. S. 61-74. [in Ukrainian]
17. Tereshchenko O.O. Stavka dyskontuvannia u pryiniatti finansovo-investytsiinykh rishen. Finansy Ukrainy. 2010. №9. S. 77-90. [in Ukrainian]
18. Markowitz H. Porfolio Selection. Efficient Diversification of Investments. N.Y. John Wiley and Sons, 1959. 129 p. [in English]
19. Skomorovych I.H. Vplyv inflitsii na diialnist finansovykh ustanov v Ukraini. Ekonomika. Finansy. Pravo. 2019. №10. S. 32-35. [in Ukrainian]
20. Krush P.V., Klymenko O.V. Inflitsiia: sut, formy ta yii otsinka. K. : Tsentr uchbovoi literatury, 2010. 288 s. [in Ukrainian]
21. Drapikovskiy O.I., Ivanova I.B. Metody analizu vytrat zhyttievoho tsykladu nerukhomosti // Prostorovy rozvytok. K. : KNUBA, 2022. Vyp. №1. S. 140-156. [in Ukrainian]
22. Chovniuk Yu.V., Cherednichenko P.P., Kravchuk V.T., Maliar V.A. Kilkisnyi finansovy analiz orendy obladnannia pidpriumstv miskoho budivnytstva i hospodarstva // Prostorovy rozvytok. K. : KNUBA, 2022. Vyp. №2. S. 160-180. [in Ukrainian]
23. Chovniuk Yu.V., Cherednichenko P.P., Ostapushchenko O.P., Mishchenko O.D. Pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia oborotnymy aktyvamy ta korotkoterminovymy zobov'iazanniamy pidpriumstv mistobuduvannia // Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia. K. : KNUBA, 2023. Vyp. №82. S. 324-340. [in Ukrainian]