

нового методологічного інструментарію бухгалтерського обліку в напрямі поглиблення його стратегічної орієнтації.

**Світлана ГАЛЕЩУК**

*Тернопільський національний економічний університет*

## **ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ОПЕРАЦІЙ У ІНОЗЕМНІЙ ВАЛЮТІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ЕКСПОРТНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ**

Однією із перших мікроекономічних моделей аналізу валютних операцій для міжнародного підприємства стали результати досліджень Боднара Г. та ін [1], яка показує, що еластичність рівня прибутковості валютних операцій описується рівнянням:

$$\delta = h_1 + (h_1 - h_2)\left(\frac{1}{r} - 1\right), \quad (1)$$

Де  $h_1$ - частка доходу в іноземній валюті у загальному доході фірми,  $h_2$  – витрати у іноземній валюті,  $r$  – величина прибутку.

Базуючись на цих припущеннях, а також на моделях Шапіро А.[2], ми звертаємо увагу на нелінійну модель Бартрама Б. та ін. [1], що поєднує різні детермінанти валютних втрат, враховуючи їхню нелінійність.

На сьогодні у науковій теорії можемо знайти кілька пояснень феномену нелінійності. Нелінійні валютні зміни виникають як наслідок нелінійної залежності руху грошових коштів від валютного курсу, результатом чого стає нелінійна залежність валютного ризику від валютного курсу. Крім того, для міжнародних підприємств-виробників прибутки є нелінійною функцією від валютних курсів, так як виробництво та експорт є змінними, гнучкими, що веде до їхньої нелінійності.

Загальна модель дохідності валютних операцій міжнародного підприємства ( $\delta$ ) визначається як середньозважена валютного ризику від іноземних операцій  $\delta_f$  та внутрішніх транзакцій  $\delta_d$  так, що:

$$\delta = \phi\delta_f + (1 - \phi)\delta_d \quad (2)$$

Іє  $\phi$  - частка міжнародних продажів. У цій моделі автори припускають наявність двох симетричних міжнародних компаній, що діють на одному ринку. Валютний ризик від іноземних операцій виникає в ситуації, коли підприємство виготовляє продукцію як в країні, так і за кордоном, проте вона йде на експорт. Для практичного використання прибутки експортера, виражені у національній валюті  $\pi_1^*$ , отримані в іноземній валюті, розраховуються як:

$$\pi_1^* = SP_1X_1 - (C_1^* + SC_1)X_1 \quad (3)$$

У такому разі прибутки підприємства, яке здійснює продажі на зовнішньому ринку можна виразити через залежність:

$$\pi_2 = P_2X_2 - \left(\frac{C_2^*}{S} + C_2\right)X_2, \quad (4)$$

Де  $S$  – валютний ризик (внутрішньої валюти в порівнянні до іноземної),  $P_i$  – рівноважна ціна товару фірми  $i$ ,  $X_i$  - рівноважний рівень продажу продукції фірмою  $i$ ,  $C_i^*$  ( $C_i$ ) - граничні витрати виробництва у внутрішній (іноземній) валюті ( $i = 1, 2$ ). Проте варто зазначити, що обидві фірми у моделі мають витрати у іноземній валюті, а отже відношення витрат виробництва у валюті звітності буде мати вигляд:

$$R = \frac{C_2^* + SC_2}{C_1^* + SC_1}, (5)$$

Рівняння аналізу прибутковості валютних операцій для вищеописаних випадків дорівнює:

$$\delta_f = \frac{d \ln \pi_1^*}{d \ln S} = 1 + (1 - \lambda_f) \rho_f \mu_f + \frac{(1 - \lambda_f) \lambda_f \rho_f^2 \mu_f}{1 - \rho_f (1 - \lambda_f)}$$

$$\delta_d = \frac{d \ln \pi_1}{d \ln S} = (1 - \lambda_d) \rho_d \mu_d + \frac{(1 - \lambda_d) \lambda_d \rho_d^2 \mu_d}{1 - \rho_d (1 - \lambda_d)}, (6)$$

де  $j \in (d, f)$ .

$$\mu_j = (1 - \gamma_{j1}) \gamma_{j2} - \gamma_{j1} (1 - \gamma_{j2}) (7)$$

$\lambda_j$  дорівнює частці ринку  $j$ ,  $\gamma_{ji}$  - частка граничних витрат у іноземній валюті на ринку

$j$  для фірми  $i$  та  $\rho_j \in (0;1)$  - рівень субституційності продукції фірми на ринку  $j$ . Таким чином, загальний валютний ризик для фірми, яка працює на світовому ринку можна зобразити наступним рівнянням

$$\delta = \phi \left[ 1 + (1 - \lambda_f) \rho_f \mu_f + \frac{(1 - \lambda_f) \lambda_f \rho_f^2 \mu_f}{1 - \rho_f (1 - \lambda_f)} \right] +$$

$$+ (1 - \phi) \left[ (1 - \lambda_d) \rho_d \mu_d + \frac{(1 - \lambda_d) \lambda_d \rho_d^2 \mu_d}{1 - \rho_d (1 - \lambda_d)} \right], (8)$$

Названі мікроекономічні моделі обчислення ефективності валютних операцій за експортною діяльністю Бартрама та ін., а також Боднара та ін. є адаптованими для використання мультинаціональними підприємствами, що працюють в умовах розвиненого фондового ринків. Проте для українських компаній, що здійснюють міжнародні операції, рівень впливу транзакційного та трансляційного валютних ризиків для правильної оцінки повинен обчислюватися за даними фінансової звітності за умови врахування часового впливу змін валютних курсів.

Для власних досліджень, вважаємо, що аналіз валютних операцій має базуватися на оцінці прибутковості операцій в іноземній валюті за певний період часу. Для цього відповідно до відомого підходу Дюпона<sup>31</sup> ми розіб'ємо прибутковість операцій в іноземній валюті на окремі елементи, так що:

$$ROFX_{i,t}^f = \frac{FXI_{i,t}}{FS_{i,t}} * \frac{FS_{i,t}}{FA_{i,t}} * \frac{FA_{i,t}}{BE_{i,t}} = FXR_{i,t}^f * FXAT_{i,t}^f * EM_{i,t}^f, (9)$$

де  $ROFX_{i,t}^f$  - рівень прибутковості операцій в іноземній валюті,  $FXI_{i,t}$  - дохід від операцій в іноземній валюті,  $FS_{i,t}$  - обсяги продажів в іноземній валюті,  $FA_{i,t}$  - активи в іноземній валюті,  $BE_{i,t}$  - балансова вартість підприємства,  $FXR_{i,t}^f$  - прибуток від операцій в іноземній валюті,  $FXAT_{i,t}^f$  - оборотність активів в іноземній валюті,  $EM_{i,t}^f$  - мультиплікатор капіталу в іноземній валюті.

<sup>31</sup> Рівняння Дюпон – так званий модифікований факторний аналіз рентабельності, який використовується для оцінки динаміки ризиків підприємства

Зазначимо, що валютний курс чинить часовий вплив на зміну прибутковості операцій в іноземній валюті операцій. Цей часовий лаг варто враховувати, так що

$$ROFX_{i,t}^f = FXR_{i,t}^f * FXAT_{i,t}^f * EM_{i,t}^f * (e_t - e_{t-1}), (10)$$

де  $e_t$  та  $e_{t-1}$  - функція логарифму обмінного курсу кошика іноземних валют, які використовуються підприємством, в період між t-1 до t.

За допомогою способу лінійної апроксимації отримуємо рівняння регресії.

$$ROFX_{i,t}^f = b_1 \cdot FXR_{i,t}^f + b_2 \cdot FXAT_{i,t}^f + b_3 \cdot EM_{i,t}^f + b_4 \cdot \Delta e_t + \varepsilon_{i,t}, (11)$$

Таким чином, використання запропонованої моделі на вітчизняних підприємствах, що займаються зовнішньоекономічною діяльністю, може бути основою для ретроспективного аналізу операцій у іноземній валюті та вироблення практичних рекомендацій щодо нейтралізації валютних ризиків.

#### Список літератури:

1. Bodnar, G. M., Dumas, B., & Marston, R. C. (2002). Pass - through and Exposure. The Journal of Finance, 57(1), 199-231.
2. Shapiro, Alan C., 1975, Exchange rate changes, inflation, and the value of the multinational corporation, Journal of Finance 30, 485-502.

*Марія ВЕЛЕЩУК*

*Тернопільський національний економічний університет*

## ВДОСКОНАЛЕННЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Результативність роботи будь-якого підприємства в наш час багато в чому залежить від вдосконалення управління його діяльністю. Неодмінною умовою вдосконалення управління є докорінна реконструкція його технічної та інформаційної бази на основі автоматизованої системи обліку, контролю й аналізу з використанням автоматизованих робочих місць бухгалтера (АРМБ).

Сьогодні багатьох керівників не задовольняє рівень автоматизації на підприємстві. Фізично і морально застарілі інформаційні системи, різноманітний набір програм та окремих автоматизованих робочих місць не в змозі забезпечити керівників оперативною і достовірною інформацією, яка необхідна для прийняття управлінських рішень. Тому досить актуальною залишається проблема дослідження можливостей програмного забезпечення для автоматизації бухгалтерського обліку і прийняття на їх підставі ефективних управлінських рішень.

Сучасна автоматизована система обліку будується на основі новітніх засобів обчислювальної техніки і повинна виконувати функції, які перед нею ставлять її користувачі:

- повне і своєчасне задоволення інформаційних потреб користувачів;
- виконання контрольних та аудиторських завдань з метою одержання необхідної інформації про наявні відхилення;
- одержання комп'ютерних управлінських рішень;
- здійснення аналізу та прогнозування господарсько-фінансової діяльності підприємства.

При цьому у загальносистемному плані методичні аспекти автоматизованого бухгалтерського обліку повинні вирішувати такі питання:

- автоматизоване формування управлінських рішень;
- автоматизоване формування первинної облікової інформації на папері та на машинному носіїві;
- автоматизоване ведення аналітичного і синтетичного обліку;
- автоматизація інформаційно-довідкового забезпечення і контрольньо-аналітичних функцій бухгалтерського апарату;