

---

# ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БАЗИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

УДК 657.1.012.1

**Михайло БОЛДУЄВ**

доктор з державного управління, професор  
Класичний приватний університет,  
м. Запоріжжя

**Людмила СЕРГЄЄВА**

доктор економічних наук, професор  
Класичний приватний університет,  
м. Запоріжжя

## ВРАХУВАННЯ ФРАКТАЛІВ ПРОСТОРУ ТА ЧАСУ ПРИ СКЛАДАННІ ПОХІДНОГО БАЛАНСОВОГО ЗВІТУ

*У статті пропонується методика побудови фрактального балансового звіту, що є алгоритмом з 11 ітерацій. Обґрунтовано структуру фрактального балансового звіту, який повинен містити такі розділи: бухгалтерський баланс; бухгалтерські записи коригувань; скоригований баланс; фрактальні бухгалтерські записи за даними територіальних фракталів; фрактальний аналітичний баланс за даними територіальних фракталів; фрактальні бухгалтерські записи за даними часових фракталів; фрактальний аналітичний баланс за часовими фракталами; фрактальний балансовий звіт.*

**Ключові слова:** управлінський облік, стратегічне управління, підприємство, фрактал, баланс.

В основі організації стратегічного управлінського обліку лежить використання системи похідних балансових звітів у практичній діяльності промислових підприємств з метою управління власністю, грошовими потоками, платоспроможністю, резервною системою, ризиками, ресурсним потенціалом у комплексі, організації контролю і прогнозування.

Відомий німецький економіст-бухгалтер, професор кафедри економіки і директор Інституту аудиторів Мюнстерського університету Йорг Бетге зазначає, що баланси – це не «суха» бухгалтерська тема, навпаки – це вічно юна тема, що хвилює людей вже більше 500 років, протягом яких навіть поняття «баланси» зазнавало значних змін [1].

Дані традиційного бухгалтерського балансу, що складений в історичній вартості, не відповідають потребам зацікавлених користувачів, і, в першу чергу, інвесторів, власників і осіб, що безпосередньо ухвалюють управлінські рішення [2]. Тому бухгалтерський баланс не придатний для управління і підлягає трансформації у напрямі визначення реальної вартості власності підприємства на базі показника чистих пасивів, для чого необхідне використання інструментів фінансової інженерії в бухгалтерському обліку.

Проблемам теоретичної розробки і питанням розвитку управлінського і стратегічного обліку і аналізу в підприємствах України присвятили свої роботи О. С. Височан, Н. В. Гладчак, С. Ф. Голов, О. В. Дудкевич, П. Є. Житний, Т. О. Коноваліхіна, К. Є. Нагірська, І. М. Парасій-Вергуненко, С. В. Рилєєв, В. З. Семанюк, В. Є. Труш, В. Р. Шевчук та ін.

Серед зарубіжних фахівців, що займаються цією проблематикою, слід назвати І. Ансоффа, К. Друрі,

Р. Коха, Т. Лімперга, М. Портера, К. Уорда та ін.

Проте багато питань стратегічного управлінського обліку як у вітчизняній, так і у світовій бухгалтерській науці не вирішені дотепер. До основних з них належать обліково-аналітичне забезпечення стратегічного менеджменту, моделювання і організація стратегічного управлінського обліку на підприємствах, методичні й практичні аспекти складання і використання похідних балансових звітів, організація обліку у фракталах простору і часу.

Мета статті – обґрунтувати методику побудови та структурні складові фрактального балансового звіту підприємства.

Організація стратегічного управлінського обліку передбачає отримання і використання багаторівневої інформації за територіальними фракталами і часовими горизонтами.

Розробка стратегії промислового підприємства і її реалізація здійснюються на основі побудови і використання системи похідних балансових звітів, і, у першу чергу, стратегічних і фрактальних похідних балансових звітів, що забезпечують точне визначення стану і перспектив його розвитку [7].

Концепція використання стратегічних і фрактальних похідних балансових звітів була розроблена професором Крохичевою Г. і представлена матрицею (рис. 1). Матриця представляє три фрактальних похідних балансових звіти і стратегічний похідний балансовий звіт залежно від набору і комбінації стратегічних цілей і засобів:

– фрактальний похідний балансовий звіт з наявністю багатоаналітичних фракталів часу і простору дає можливість прогнозувати і одержувати фактичну вартість чистих пасивів при різних стратегічних цілях і засобах їх досягнення;

		Стратегічні засоби	
		Однакові	Різні
Стратегічні цілі	Однакові	Стратегічний похідний балансовий звіт	Фрактальний похідний балансовий звіт (фрактали простору)
	Різні	Фрактальний похідний балансовий звіт (фрактали часу)	Фрактальний похідний балансовий звіт (фрактали часу і простору)

Рис. 1. Концепція використання стратегічних і фрактальних похідних балансових звітів [3, с. 141]

- фрактальний похідний балансовий звіт, орієнтований на багатогоризонтальні фрактали часу, дає можливість прогнозувати і відобразити реальну вартість чистих активів при вирішенні різних стратегічних завдань однаковими засобами;
- фрактальний похідний балансовий звіт із застосуванням багатоаналітичних фракталів простору використовується для досягнення однієї стратегічної мети різними стратегічними засобами;
- стратегічний похідний балансовий звіт відображає результати досягнень однієї мети за допомогою одного стратегічного засобу [3, с. 142].

За допомогою фрактального похідного балансового звіту можуть бути відображені події і явища мережевої економіки і фрактального ринку. Основна ідея зводиться до отримання інформації за територіальними фракталами і часовими горизонтами з метою управління результатами діяльності промислового підприємства у багатоаналітичному режимі.

Використання фрактальних похідних балансових звітів створює можливості для ухвалення ефективних стратегічних рішень, оскільки дає можливість відобразити в обліку багатоваріантність подій у різних територіальних і часових фракталах з урахуванням стратегії, що реалізовується, з метою вибору з множини варіантів дій, що є найбільш оптимальними для цього варіанту.

Складання фрактального похідного балансового звіту дає можливість урахувати вплив зовнішніх чинників на потенціал підприємства в перерізі різної територіальної структури і часових інтервалів.

Для фрактальних похідних балансових звітів характерним є одночасне використання усіх зовнішніх мережевих чинників на найрізноманітніших часових горизонтах, тобто повне використання мережевої інформації [3, с. 157]. Фрактальний похідний балансовий звіт призначений для управління ресурсним потенціалом промислового підприємства у фракталах простору і часу на базі показників

фрактальних чистих активів і чистих пасивів. Він дає можливість визначити можливі варіанти реалізації стратегії у фракталах простору і часу на базі розрахунку зміни фрактального потенціалу промислового підприємства.

В умовах ринкової економіки багатоваріантність побудови фрактального похідного балансу визначає його корисність при ухваленні стратегічних рішень з розширення продажів, виходу на нові ринки, займанню прибуткових ринкових ніш. Відповідно до гіпотези фрактальності будь-який ринок має територіальне (різні сегменти глобального, національного або регіонального характеру) і часове (інвестиційні, інноваційні і стратегічні горизонти різної тривалості) ділення.

Незважаючи на постійний рух, ринок зберігає свою фрактальну структуру, здатність пристосовуватися, що дає можливість відобразити явища, що відбуваються, в бухгалтерському обліку через фрактальні похідні баланси. Справедливо, що ведення фрактальних похідних балансових звітів з передбачуваної господарської діяльності, на підставі яких формується конкретна структура чистих бухгалтерських пасивів, а також ідентифікація інформації у перерізі фракталів часу (різних часових горизонтів) і фракталів простору (багатосегментарних і багатоаналітичних), вирішують проблему розкриття інформації, яка характеризує економічну природу об'єктів в інтерактивних комп'ютерних системах [3, с. 143].

Мережева організація економіки забезпечує можливість широкого використання фрактальних похідних балансових звітів у стратегічній бухгалтерії. Так на основі фрактальних похідних балансів можливе проведення SWOT-аналізу (рис. 2) з метою визначення зовнішніх загроз, потенційних обмежень і можливостей бізнесу в багатоваріантному численні.

SWOT-аналіз є оцінкою зовнішнього ділового середовища підприємства і його внутрішнього потенціалу з огляду на фрактали простору і часу:

- Strengths - оцінені у справедливій вартості сильні сторони територіального фракталу;

Зовнішні фактори	Внутрішні фактори	Сильні сторони	Слабкі сторони
	Зовнішні фактори	Можливості	Загрози

Рис. 2. SWOT-аналіз [8, с. 32]

- Weaknesses - оцінені у справедливій вартості слабкі сторони;
- Opportunities - можливості та перспективи в прогнозованому оцінені;
- Threats - можливі загрози із вказівкою вірогідності їх виникнення і розміру передбачуваних втрат.

Складання фрактального похідного балансового звіту дає можливість відобразити сильні сторони (активи), слабкі сторони (зобов'язання), потенційні можливості і загрози (у прогнозній оцінці) в територіальному і часовому розрізах і визначити показник фрактальних чистих активів.

За даними SWOT-аналізу здійснюється управління діяльністю підприємства у фракталах простору і часу.

Фрактальний похідний балансовий звіт використовується для моделювання різних варіантів рішень, апробації, аналізу і впровадження оптимального варіанту за заданих умов відносно управління власністю, грошовими потоками, платоспроможністю, резервною системою у фрактальному перерізі.

В умовах жорсткої конкуренції важливо одержати максимально вичерпну інформацію про стратегії конкурентів, а потім сформувати моделі потенційних результатів різних ситуацій [8, с. 150], на основі складання фрактального похідного балансового звіту.

**Таблиця 1. Позитивні (+ / ++ ) або негативні (- / --) результати ціни, що змінюється, на ринку закупівель і збуту [1, с. 178]**

		Ціна ринку, на якому здійснюється закупівля		
		підвищується	не змінюється	знижується
Ціна ринку збуту	підвищується	±	+	++
	не змінюється	-	±	+
	знижується	--	-	±

Складання і використання в стратегічній бухгалтерії фрактальних похідних балансових звітів забезпечує ухвалення обґрунтованих стратегічних рішень в умовах ризику і невизначеності зовнішнього середовища.

Очікуване значення вартості широко застосовується в умовах ризику і невизначеності й характеризується зіставленням розвитку різних сценаріїв з їх вірогідністю у перерізі відповідних фракталів часу і простору [6, с. 319].

В основу побудови макету фрактального балансового звіту лягли концепція і бухгалтерський механізм складання фрактального балансу, розроблені професором Крохичевою Г. [4, с. 25-44].

Пропонується наступна методика побудови фрактального балансового звіту, що є алгоритмом з 11 ітерацій:

- 1) вводяться дані бухгалтерського балансу як початковий оператор;
- 2) визначаються чисті активи в балансовій оцінці;
- 3) активи і зобов'язання відображаються в очікуваній справедливій вартості у відомості бухгалтерських записів коригувань;
- 4) складається скоригований балансовий звіт і визначаються скориговані за ціновим чинником чисті активи підприємства;
- 5) визначається очікувана зміна потенціалу підприємства на основі матриці рішень за даними територіальних фракталів;
- 6) визначається очікувана зміна потенціалу підприємства на базі матриці рішень за даними

Фрактальні похідні балансові звіти мають дві відмінні риси:

- складаються в очікуваній справедливій ціні;
- враховують очікувані результати за даними фракталів часу і простору [5, с. 52].

Побудова фрактального балансового звіту передбачає відображення прогнозованих подій і явищ фрактального характеру у відомості фрактальних бухгалтерських записів і отримання «очікуваних» чистих активів при реалізації вибраної підприємством стратегії у фракталах простору і часу.

Фрактальний похідний балансовий звіт дає можливість визначити як чисті активи і пасиви прогнозного характеру, так і необхідне зростання чистих активів (пасивів) у фракталах часу (інвестиційні, інноваційні, стратегічні горизонти) і простору (внутрішні і зовнішні сегменти діяльності, сегменти ринку у ланцюжку створення вартості продукту, стратегічні майданчики тощо).

При складанні фрактального похідного балансового звіту необхідно визначити, який ринок є істотним для оцінювання, для чого може бути використана така схема (табл. 1). Ця таблиця демонструє, в яких випадках зміни цін на ринках призводять до позитивного (+ / ++), негативного (- / --) або незмінного (±) фінансового результату [1, с. 178].

часових фракталів;

7) у відомості фрактальних бухгалтерських записів відображаються результати матриці рішень за даними територіальних фракталів;

8) складається фрактальний аналітичний баланс за даними територіальних фракталів і визначаються фрактальні чисті активи;

9) у відомості фрактальних бухгалтерських записів відображаються результати матриці рішень за даними часових горизонтів;

10) складається фрактальний аналітичний баланс за часовими горизонтами і визначаються фрактальні чисті активи;

11) складається загальний фрактальний балансовий звіт, що враховує вплив територіальних і часових фракталів, і визначається показник чистих активів.

Фрактальний балансовий звіт повинен містити такі розділи:

- бухгалтерський баланс;
- бухгалтерські записи коригувань;
- скоригований баланс;
- фрактальні бухгалтерські записи за даними територіальних фракталів;
- фрактальний аналітичний баланс за даними територіальних фракталів;
- фрактальні бухгалтерські записи за даними часових фракталів;
- фрактальний аналітичний баланс за часовими фракталами;

- фрактальний балансовий звіт.

Фрактальний баланс - це побудова балансу на певну дату в декількох вимірюваннях часу і простору. Необхідно зазначити, що в умовах використання фундаментального і технічного аналізу і можливостей цифрових інформаційних систем фрактальні похідні балансові звіти можуть ефективно застосовуватися в управлінні [4, с. 43-44].

На основі фрактального похідного балансового звіту виробляються відповідні стратегічні рішення шляхом визначення можливих варіантів подій і їх результатів у фракталах простору і часу.

Фрактальний баланс може служити основою проведення детального стратегічного аналізу, що орієнтований на перспективу і враховує високу невизначеність.

Складання фрактального похідного балансового звіту передбачає комп'ютерну обробку інформації і використання інформаційних технологій і систем, що дають можливість обчислювати будь-яку інформацію багаторівневого характеру.

Розроблена методика складання балансового звіту дозволяють:

- одержувати показники, що характеризують власність підприємства, у фрактальному розрізі;
- визначати очікувану зміну фрактального потенціалу промислового підприємства у вигляді зміни фрактальних чистих активів;
- аналізувати можливі результати реалізації вибраної підприємством стратегії у фракталах простору і часу.

### Список літератури

1. Бетге, Й. Балансоведение / Й. Бетге; пер. с нем. / науч. ред. В.Д. Новодворской. – М.: Бухгалтерский учет, 2000. – 454 с.
2. Гуцайлюк, З. Прогнозний (стратегічний) облік і сучасні проблеми розвитку теорії бухгалтерського обліку / З. Гуцайлюк. // Бухгалтерський облік і аудит. – 2006. – № 2. – С. 14-19.
3. Крохичева, Г. Е. Виртуальная бухгалтерия: концепция, теория и практика / Г. Е. Крохичева. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 176 с.
4. Крохичева, Г. Е. Учетно-аналитическое обеспечение виртуальной бухгалтерии / Г. Е. Крохичева. - Ростов-н/Д: РГСУ, 2002. - 65 с.
5. Кузьмін, О. Є. Дегресивні і прогресивні витрати в економічному оцінюванні виробничо-господарської діяльності підприємств та інжинірингу / О. Є. Кузьмін, У. І. Козут. // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 1. – С. 48–62.
6. Неженцева, О. К. Застосування стратегічного підходу управління витратами підприємства / О. К. Неженцева. // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2007. – № 2. – С. 318-320.
7. Труш, В. Є. Стратегічний аналіз: місце і роль в обліково-аналітичній системі підприємства / В. Є. Труш // Інвестиційно-інноваційний розвиток економіки регіону. – К., 2010. – С. 229–239.
8. Уорд, К. Стратегический управленческий учет / К. Уорд; пер. с англ. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. - 448 с.

### РЕЗЮМЕ

*Болдуев Михаил, Сергеева Людмила*

#### **Учет фракталов пространства и времени при составлении производного балансового отчета**

В статье предлагается методика построения фрактального балансового отчета, которая является алгоритмом с 11 итераций. Обоснована структура фрактального балансового отчета, который должен включать следующие разделы: бухгалтерский баланс; бухгалтерские записи корректировок; скорректированный баланс; фрактальные бухгалтерские записи по данным территориальных фракталов; фрактальный аналитический баланс по данным территориальных фракталов; фрактальные бухгалтерские записи по данным временных фракталов; фрактальный аналитический баланс по временным фракталами; фрактальный балансовый отчет.

### RESUME

*Bolduyev Mykhailo, Sergeyeva Lyudmyla*

#### **Consideration of fractals space and time derivatives in drawing up the balance sheet**

In the article the method of construction fractal balance sheet, which is the algorithm with 11 iterations has been proposed. There has been analysed the structure of fractal balance sheet that includes the following sections: balance sheet, accounting records adjustments, adjusted balance, fractal accounting records according to local fractals, fractal analytical balance according to local fractals, fractal accounting records according to Time fractals, fractal analytical balance at time fractals, fractal balance sheet.

*Стаття надійшла до редакції 17.04.2012 р.*