

УДК 657:005.935

*Віталій Тупкало, д. т. н., професор
(завідувач кафедри «Менеджмент і бізнес-моделювання», Державний
університет телекомунікацій)*

ПОБУДОВА МЕХАНІЗМУ ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОГО КОНТРОЛІНГУ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Подані результати синтезу елементів науково-методичного апарату комплексного рішення задачі створення механізму контролінгу економічної стійкості підприємства на основі концепції процесно-орієнтованого синергетичного об'єднання стратегічних бізнес-метрик управління. На відміну від загальновідомого підходу щодо рішення задачі створення механізму контролінгу, який ґрунтується на використанні різних за методологічними засадами методів контролю і аналізу, що унеможливує дотримання базового системоутворювального принципу «повнота і несуперечність» при створенні системного механізму контролінгу, запропоновано об'єкт контролінгу визначити як сукупність процесно-орієнтованих видів операційної діяльності підприємства, а предмет розвитку контролінгу визначити як механізм забезпечення синергетичної взаємодії видів операційної діяльності підприємства щодо досягнення його генеральної бізнес-мети. З цього приводу які методологічна основа реалізації процесно-орієнтованого контролінгу операційної діяльності підприємства пропонується графова модель з бізнес-метриками стратегічного управління, взаємодія яких відбувається в рамках єдиного операційного бізнес-циклу підприємства «доходи – витрати». При цьому, в сенсі управління, кожна бізнес-метрика подана відповідною моделлю піраміди контролінгу процесного менеджменту. Задача створення механізму процесно-орієнтованого контролінгу економічної стійкості підприємства сформульована як задача реалізації принципу збалансованості бізнес-метрик управління підприємством щодо обраної для даного підприємства моделі маркетинг-мікс.

Ключові слова: контролінг, механізм контролінгу, процесно-орієнтоване управління, бізнес-процес, економічна стійкість, бізнес-модель, матриця стратегічного планування SBC – MM.

© Тупкало В.М., 2015

*Виталий Тупкало, д.т.н., проф.
(заведующий кафедрой «Менеджмент и бизнес-моделирование»,
Государственный университет телекоммуникаций)*

**ПОСТРОЕНИЕ МЕХАНИЗМА ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО
КОНТРОЛЛИНГА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Представлены результаты синтеза элементов научно-методического аппарата комплексного решения задачи создания механизма контроллинга экономической устойчивости предприятия на основе концепции процессно-ориентированного синергетического объединения стратегических бизнес-метрик управления. В отличие от общеизвестного подхода к решению задачи создания механизма контроллинга, основанного на использовании различных по методологическим основам методов контроля и анализа, что делает невозможным соблюдение базового системообразующего принципа «полнота и непротиворечивость» при создании системного механизма контроллинга, предложено объект контроллинга определить как совокупность процессно-ориентированных видов операционной деятельности предприятия, а предмет развития контроллинга определить как механизм обеспечения синергетического взаимодействия видов операционной деятельности предприятия по достижению его генеральной бизнес-цели. По этому поводу в качестве методологической основы реализации процессно-ориентированного контроллинга операционной деятельности предприятия предлагается графовая модель с бизнес-метриками стратегического управления, взаимодействие которых происходит в рамках единого операционного бизнес-цикла предприятия «доходы – расходы». При этом, в смысле управления, каждая бизнес-метрика представлена соответствующей моделью пирамиды контроллинга процессного менеджмента. Задача создания механизма процессно-ориентированного контроллинга экономической устойчивости предприятия сформулирована как задача реализации принципа сбалансированности бизнес-метрик управления предприятием относительно выбранной для данного предприятия модели маркетинг-микс.

Ключевые слова: контроллинг, механизм контроллинга, процессно-ориентированное управление, бизнес-процесс, экономическая устойчивость, бизнес-модель, матрица стратегического планирования SBC – MM.

*Vitalii Tupkalo, Doctor of Technical sciences, professor
(Head of Chair « Management and Business-Modeling», the State University of Telecommunications)*

**BUILDING A MECHANISM FOR PROCESS – ORIENTED
CONTROLLING OF ENTERPRISE ECONOMIC STABILITY**

The paper highlights the results of the synthesis of scientific – methodological elements of the apparatus for the complete solution on the mechanism controlling the economic sustainability of the enterprise based on the concept of process – oriented synergistic combination of strategic business – management metrics. In contrast to the

well-known approach to solving the problem of establishing a mechanism of controlling, based on the use of different methodological bases of monitoring and analysis, which makes it impossible to comply base backbone principle of «completeness and consistency» when creating a mechanism for controlling the system, it is proposed the object controlling to be defined as the collection of process – oriented types of the enterprise operations, and the subject of controlling to be defined as a mechanism to ensure synergy kinds of operations of the enterprise to achieve its general business – goals. On that, as a methodological basis for the implementation of process – oriented controlling operating a company the author offers a graph model with business – strategic management metrics which interaction occurs within a single operating business – cycle of the enterprise «revenues – expenses.»At the same time, in the sense of control, each business – metric shows the corresponding model of the pyramid controlling of process management. The task of creating a mechanism of process – oriented controlling economic stability of the enterprise has been formulated as the problem of the principle of balancing business – enterprise management metrics relative to the chosen model for the enterprise marketing – mix.

Keywords: *controlling, controlling mechanism, process – oriented management, business process, economic stability, business – model, strategic planning matrix SBC – MM.*

Постановка проблеми. Дослідження тенденцій перспективного розвитку господарської діяльності передових вітчизняних підприємств, з одного боку, та джерел їхнього економічного зростання, з іншого, свідчить про істотне посилення ролі інструментів контролінгу в управлінні цими суб'єктами господарювання. Виступаючий як «система підтримки менеджменту» контролінг забезпечує точність, оперативність вимірів і достовірність даних, що циркулюють в системі управління сучасного підприємства. Незважаючи на цілком очевидний взаємозв'язок бізнес-процесів менеджменту та контролінгу, принципи і методи їх інтеграції в рамках провесно-орієнтованого підходу з боку вітчизняних і зарубіжних фахівців досі залишаються недостатньо вивченими.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відома концепція контролінгу охоплює широкий спектр технологій управління, загальними рисами яких є формалізація цільових показників, планування і контроль досягнення цілей. Застосування цієї концепції до тієї чи іншої галузі управління підприємством нерідко призводить до побудови відокремлених методологій, які набувають самостійного значення. Наприклад, такими «підмножинами» контролінгу є бюджетування [1], Balanced ScoreCard (BSC) [2], Key Performance Indicators (KPI) [2]. Слід зазначити також, що контролінг нерідко ототожнюється з управлінським обліком в найширшому розумінні останнього з точки зору діагностики економічної стійкості підприємства [3]. При цьому управлінський облік також часто визначається як інформаційна система оперативного контролю операційної діяльності підприємства [4].

Контролінгом вважається система мотивації персоналу «Management by Objectives» (MBO) [5]. Зважаючи на вищезазначене, можна стверджувати, що одним із шляхів рішення проблеми інтеграції (методологічних засад інтеграційного синтезу) бізнес-процесів менеджменту та контролінгу в рамках провесно-орієнтованого підходу щодо забезпечення економічної стійкості підприємства може бути поєднання сучасних концепцій, пов'язаних з управлінням підприємством (див. рис.1). Але недоліком цього шляху є необхідність у додаткових дослідженнях щодо можливості дотримання базового системоутворювального принципу «повнота і несуперечність» [6]при об'єднанні в систему різних за методологічними засадами концепцій управління.



Рис.1. Сучасні концепції, пов'язані з управлінням підприємством
 Джерело: розроблено автором

Мета статті – викласти основні результати синтезу елементів науково-методичного апарату комплексного рішення задачі створення механізму контролінгу економічної стійкості підприємства на основі концепції провесно-орієнтованого синергетичного об'єднання стратегічних бізнес-метрик управління.

Виклад основного матеріалу дослідження. Якщо в контексті відомих концепцій управління (див. рис. 1) контролінг розглядати як функцію управління, то з точки зору теорії управління [6] можна зробити висновок, що контролінг забезпечує зворотний зв'язок у системі управління підприємством згідно з моделлю організаційного управління «суб'єкт управління – об'єкт управління» (рис. 2). Тоді, виходячи з управлінської сутності загальної категорії «контролінг», є сенс відповісти на питання: що є об'єктом і предметом контролінгу як моніторингової задачі якості реалізації системи менеджменту підприємства? На нашу думку, відповідь на це питання треба пов'язувати з механізмами реалізації управління операційним бізнес-циклом, модель якого запропонована на рис. 3. При цьому категорія «операційний бізнес-цикл» трактується як проміжок часу, протягом якого оборотні активи роблять повний обіг. Таким чином, з позиції категорії «операційний бізнес-цикл» бізнес-процеси на підприємстві можна об'єднати у чотири цикли: ЦИКЛ ВИТРАТ (покупка сировини та комплектуючих, товарів і придбання послуг від сторонніх організацій); ЦИКЛ ВИРОБНИЦТВА (використання сировини, робочої сили і доданої вартості для виробництва кінцевого продукту/послуги); ЦИКЛ ДОХОДІВ (продаж товарів і надання послуг клієнтам); ЦИКЛ ФІНАНСУВАННЯ / ІНВЕСТУВАННЯ (отримання грошових коштів для поповнення оборотних активів). Таким чином, контролінг підприємства може бути розглянутий з точки зору чотирьох зазначених циклів і містить встановлення генеральної бізнес-мети підприємства, точний збір та обробку інформації для прийняття управлінських рішень на всіх ієрархічних рівнях піраміди менеджменту.



Рис. 2. Модель контролінгу організаційного управління суб'єкт управління – об'єкт управління

Джерело: розроблено автором

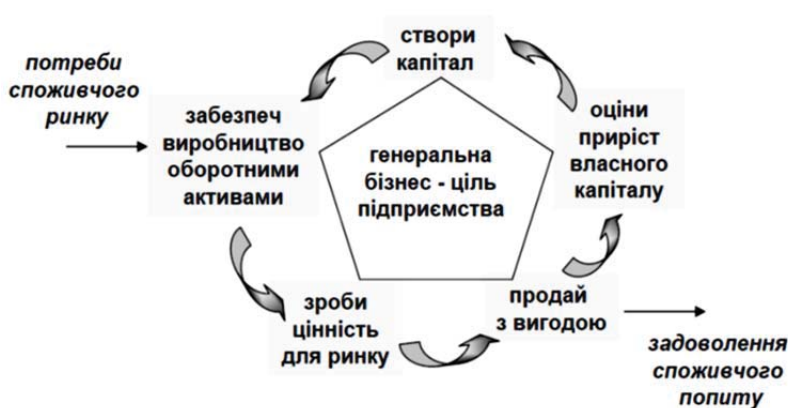


Рис. 3. Модель операційного бізнес – циклу підприємства

Джерело: розроблено автором

Координуючи, інтегруючи і направляючи діяльність всієї системи управління підприємством, контролінг виконує функцію «управління управлінням» і є синтезом процесів планування, обліку, контролю, фінансово-економічного аналізу, інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень з метою оптимального використання наявних бізнес-можливостей, об'єктивної оцінки сильних і слабких сторін господарської діяльності підприємства.

Підсумовуючи вищезазначене, ОБ'ЄКТ контролінгу пропонуємо визначити як сукупність видів операційної діяльності підприємства, а ПРЕДМЕТ розвитку контролінгу визначити як механізм забезпечення синергетичної взаємодії видів операційної діяльності підприємства заради досягнення його генеральної бізнес-мети. З цього приводу як методологічна основа реалізації процесно-орієнтованого контролінгу операційної діяльності підприємства пропонується графова модель управлін-

ня підприємством з бізнес-метриками стратегічного управління (див. рис. 4), взаємодія яких відбувається в рамках єдиного операційного бізнес-циклу підприємства «доходи – витрати». При цьому в сенсі управління кожна бізнес-метрика подана відповідною моделлю піраміди контролінгу процесного менеджменту.



Рис. 4. Модель процесно-орієнтованого контролінгу операційної діяльності підприємства (базова модель)

Джерело: розроблено автором

При цьому категорію «бізнес-метрика стратегічного управління» («бізнес-метрика») пропонується визначити як систему пов'язаних між собою видів (координат) стратегічних управлінських відповідальностей за досягнення планованої величини встановленого інтегрального показника якості розвитку бізнесу підприємства. В контексті моделі контролінгу (рис. 4) задачу створення механізму процесно-орієнтованого контролінгу економічної стійкості підприємства сформулюємо як задачу реалізації принципу збалансованості бізнес-метрик управління підприємством. Згідно з цим принципом синтез моделі M процесно-орієнтованої системи управління підприємством повинен забезпечити можливість вирішення завдання максимізації економічної ефективності E за встановленим набором ключових показників Vk шляхом виділення по кожній бізнес-метриці управління $R(b)$ піраміди процесного менеджменту P підприємства з допустимими нормами керованості $W(n)$ на основі комплексування управлінських Abp і технологічних Tbp бізнес-процесів по кожній бізнес-метриці управління підприємством :

$$M = \max_{E \in S} \min \{E(Vk), P[R(b), W(n), Abp, Tbp]\}, \quad (1)$$

$$Vk \in G, \quad R(b) < W(n)$$

G – множина можливих показників, які можуть бути включені в систему ключових показників досяжності бізнес-цілей управління згідно з усіма бізнес-метриками управління піраміди процесного менеджменту підприємства (збалансована система показників).

При цьому пропонується визначити категорію «піраміда процесного менеджменту» як систему взаємозв'язаних PDCA – циклів (Plan-Do-Check-Act) власників

управлінських і технологічних бізнес-процесів, DCA і DC – циклів відповідальних виконавців технологічних бізнес-процесів.

В контексті моделі (1) генеральну бізнес-стратегію S підприємства як систему SBC-стратегій (система бізнес-координат, англ. System of Business Coordinates (SBC)) по кожному виділеному стратегічному напрямку діяльності підприємства пропонується розглядати як трансформацію актуальної для цільового ринку підприємства моделі маркетинг-мікс (4P, 7P, 9P, 4C тощо) у систему його SBC-метрик управління. У зв'язку з цим, категорію «SBC-стратегія» пропонується відобразити у визначенні, згідно з яким SBC-стратегія підприємства – це система поведінкових орієнтирів (бізнес-політик P_{ij}) окремого стратегічного напрямку операційної діяльності підприємства при взаємодії з його цільовим ринком в рамках пари $\{i$ -та SBC – метрика (бізнес-координата управління), j -та компонента маркетинг-мікс}, кожна з яких (політик) має економічно обґрунтований кількісний ключовий показник k_{ij} оцінки її реалізації [7]. Тоді один з елементів створюваного механізму контролінгу буде мати сенс процесу контролю дотримання взаємовідповідності між бізнес-політикою P_{ij} та відповідним кількісним показником k_{ij} оцінки її реалізації в рамках обраної моделі інтегрального економічного показника ефективності E досяжності генеральної бізнес-мети підприємства. При цьому показник E буде мати сенс інтегрального, якщо буде виконана така контролінгова умова: на етапі стратегічного синтезу системи управління підприємства дотримання системоутворювального принципу «повнота і несуперечність» буде можливим, якщо буде знайдений відповідний набір ключових показників, які, з одного боку, характеризуватимуть можливість кількісної оцінки досяжності бізнес-цілей, виконання задач і завдань дерева цілей стратегії бізнес-діяльності кожного відповідного напрямку операційної діяльності підприємства. З другого боку, цей набір показників повинен бути скомпонованим у відповідну арифметичну модель (формулу) багатofакторного аналізу оцінки досяжності будь-якої бізнес-мети, виконання задачі, завдання і яка (модель) буде складовою загальної інтегрованої арифметичної моделі E багатofакторного аналізу оцінки досяжності генеральної бізнес-мети підприємства.

Таким чином, систему бізнес-метрик стратегічного управління (SBC-метрик) пропонується розглядати через призму компонент моделі маркетинг-мікс. На цьому етапі синтезу системоутворювального принцип «детермінованість» буде дотриманий, якщо для системи SBC-метрик і маркетинг-мікс буде визначений спосіб такого відображення у вигляді матриці визначення системи бізнес-цілей підприємства (стратегічного планування) «SBC – MM». При цьому зв'язки між SBC-метриками матриці пропонується встановити, виходячи з такої причинно-наслідкової бізнес-логіки як одного з елементів створюваного механізму контролінгу: «тільки висококваліфікований і замотивований персонал, який використовує сучасний інформаційно-технологічний ресурс (ІТ-ресурс) у своїй операційній діяльності, здатний реалізувати ефективну систему управлінських і технологічних бізнес-процесів взаємодії з суб'єктами ринку (постачальниками і клієнтами) по ланцюжку створення бізнес-цінностей підприємства, що, у свою чергу, зумовить стійке конкурентоспроможне співвідношення ціна / якість реалізованих товарів (послуг), і врешті-решт, забезпечить бажаний стан економіки / фінансів, який забезпечить заплановану динаміку і величину прибутку на залучений капітал власників (акціонерів, інвесторів) підприємства».

Повертаючись до вищенаведеного твердження щодо сутності контролінгу організаційного управління «суб'єкт управління – об'єкт управління» (див. рис. 2) як функції «управління управлінням», можна стверджувати, що рішення задачі синтезу механізму контролінгу в контексті запропонованої провесно-орієнтованої моделі контролінгу операційної діяльності підприємства (див. рис. 4) можливе за умови

реалізації принципу синхронізації у часі управлінських дій за кожною SBC-метрицею. Пропонована модель реалізації цього принципу подана на рис. 5.

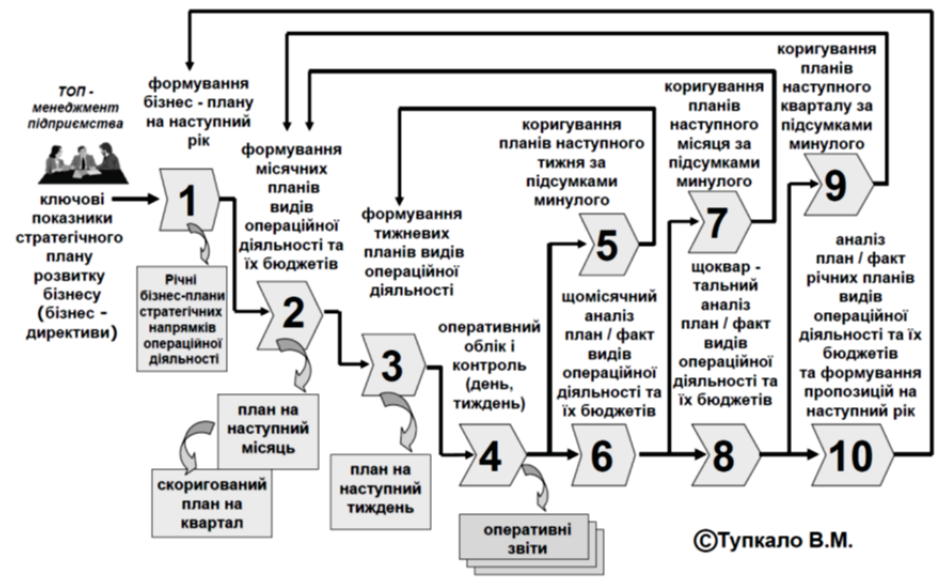


Рис. 5. Контролінгова модель реалізації принципу синхронізації у часі управлінських дій за кожною SBC-метрицею

Джерело: розроблено автором

Щодо контролінгової моделі (рис. 5) слід відзначити, що вона являє собою методологічну основу вимог щодо вибору відповідної мови і нотації графічного опису системи управлінських бізнес-процесів масштабу всієї піраміди процесного менеджменту підприємства. Тобто, в контексті моделі синтезу (1) базовий системоутворювальний принцип організаційних систем «ієрархічність» буде дотриманий, якщо система управлінських бізнес-процесів підприємства буде утворена як ієрархічна структура взаємозв'язаних у часі управлінських циклів керівників (PDCA, DCA, DC – цикли [8]). Ця методологічна вимога тягне за собою таку вимогу щодо вибору технології графічного опису управлінських бізнес-процесів: детальне моделювання процесів управління керівників (ПУ) виконується у графічній нотації бізнес-моделювання з використанням композиції з двох моделей: циклічної моделі потоку функціональних операцій циклу «Plan-Do-Check-Act» (PDCA) і стрічкової моделі workflow класу «WF – net» при описі потоку управлінських дій. При цьому пропонується визначити категорію «процес управління керівника» як циклічно повторюваний керівником у встановленому періоді часу ланцюжок управлінських функціональних дій відповідно до його (керівника) управлінського статусу.

З моделі синтезу (1) виходить, що ключовим питанням рішення задачі створення ефективного механізму провесно-орієнтованого контролінгу економічної стійкості підприємства є визначення вимог до вибору головної стратегічної мети підприємства. Проведений у процесі дослідження аналіз публікацій щодо цих вимог свідчить, що найточнішою характеристикою успішності будь-якого комерційного підприємства є динаміка зростання його ринкової вартості [9] і, отже, генеральною стратегічною метою бізнесу є максимізація цієї вартості. Зростання ринкової вартості підприємства є індикатором успішної діяльності менеджерів по управлінню оборотом капіталу з метою збільшення його первинної вартості на користь власни-

ків (акціонерів), та однією з умов його інвестиційної привабливості. Отже, основною вимогою до вибору індикатора оцінки ринкової вартості підприємства є наявність в його формулі (аналітичній моделі) показників, пов'язаних як з оцінкою рентабельності використовуваних при виробництві активів, так і показників, що характеризують залучений в бізнес підприємства капітал. Повною мірою цим вимогам відповідає відома модель оцінки економічної доданої вартості EVA (Economic Value Added) [12]:

$$EVA = [EBIT (1 - T) / CE - WACC] \times CE, \quad (2)$$

з якої виходить, що рішення стратегічної задачі максимізації EVA зводиться до трьох основних альтернатив (EVA стратегій):

1) збільшення операційного прибутку *EBIT* (Earnings Before Interest and Taxes) з урахуванням встановленої ставки податку на прибуток *T* за умови використання незмінного обсягу залученого капіталу *CE* (Capital employed);

2) зменшення обсягу залученого капіталу *CE* (реструктуризація існуючих сфер бізнес-діяльності: ліквідація збиткових або недостатньо прибуткових сфер діяльності (в т.ч. ліквідація нерентабельних стратегічних бізнес-одиниць – юридичних осіб) при утриманні операційного прибутку *EBIT* на незмінному рівні;

3) зменшення середньозваженої вартості залученого капіталу *WACC* (Weighted Average Cost of Capital).

У зв'язку з вищезазначеним можна стверджувати, що тільки у разі EVA можна комплексно вирішити три стратегічні завдання управління підприємством по створенню цінності бізнесу (див. рис. б):

- максимізація ринкової вартості підприємства;
- максимізація ефективності операційної діяльності;
- мінімізація витрат на залучений капітал.

Щодо моделі (2) необхідною умовою можливості організації ефективного контролінгу дотримання базового системоутворювального принципу «синергетичність» в організаційній системі «Підприємство» щодо досяжності поставленої генеральної бізнес-мети підприємства Y_I по SBC-метриці «Економіка / фінанси» буде така мультиплікативна композиція бізнес-цілей Y_{xz} за всіма SBC-центрами стратегічної відповідальності (наприклад, для моделі з чотирма бізнес-метриками стратегічного управління такими центрами є: ФД – фінансовий директор, КД – комерційний директор, ВД – виробничий директор, ДОР – директор з організаційного розвитку)

$$Y_I = Y_{ФД} * Y_{КД} * Y_{ВД} * Y_{ДОР}, \quad (3)$$

для якої визначена арифметична модель F багатофакторного аналізу інтегрального економічного показника E_I оцінки досяжності поставленої генеральної бізнес-мети Y_I в оцінюваному операційному періоді t :

$$V_I^t = F\{ V_{ФД}^t, V_{КД}^t, V_{ВД}^t, V_{ДОР}^t \}. \quad (4)$$

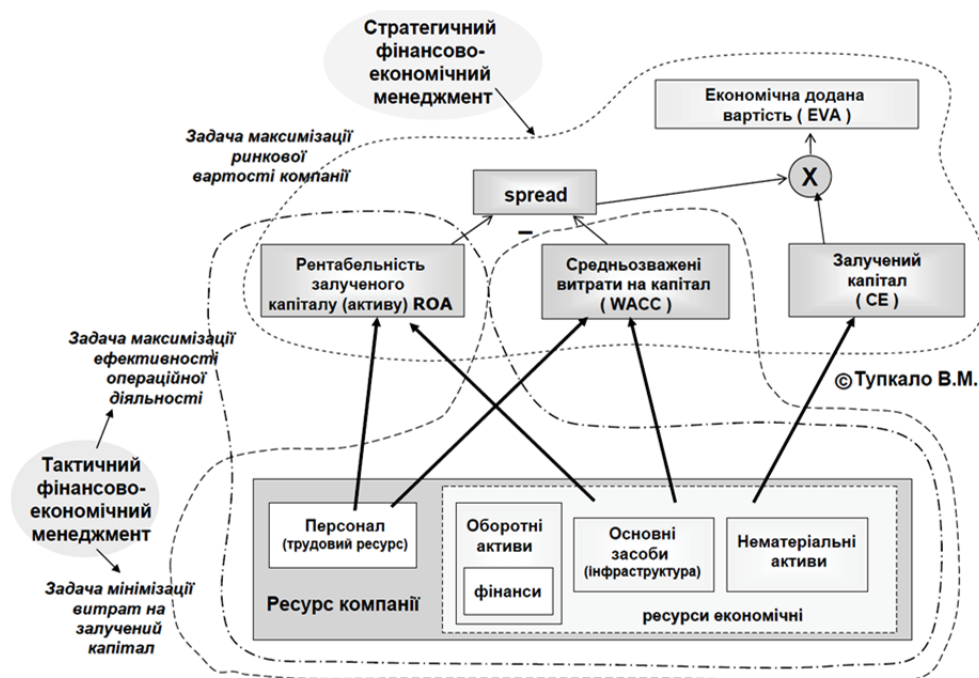


Рис. 6. Комплекс стратегічних контролінгових задач управління підприємством

Джерело: розроблено автором

У свою чергу, інтегральний економічний показник для оцінки ефективності діяльності кожного SBC-центру підприємства повинен бути арифметичною моделлю багатофакторного аналізу свого рівня управлінської відповідальності. Графічна інтерпретація сформульованих умов (3) і (4) щодо композиції моделі верхнього (стратегічного) рівня системи управління з контролінговою моделлю оцінки економічної стійкості подана на рис. 7 (приклад для моделі з чотирма бізнес-метриками стратегічного управління).

Висновки і пропозиції. У статті здійснено комплексний аналіз теоретико-термінологічного апарату контролінгу та обґрунтовано науково-методичні засади формування механізму контролінгу економічної стійкості підприємства на основі концепції провесно-орієнтованого синергетичного об'єднання стратегічних бізнес-метрики управління. Доведено, що незважаючи на актуальність переходу від структурно-функціональної організації управління підприємством до провесно-орієнтованого менеджменту, у вітчизняній і зарубіжній літературі досі залишаються недостатньо вивченими взаємозв'язки процесів менеджменту та інструментів контролінгу, методи їхньої інтеграції.

Практично відсутні публікації, в яких з єдиних методологічних позицій висвітлюється причинно-наслідкова залежність результату рішення задачі максимізації економічної стійкості з постановкою і подальшим вирішенням завдання комплексування управлінських і технологічних бізнес-процесів по кожній бізнес-метриці управління підприємством.

Запропоноване авторське бачення понять «об'єкт контролінгу», «предмет розвитку контролінгу». У роботі подані авторські моделі побудови контролінгу організаційного управління. Обґрунтовано комплекс стратегічних контролінгових задач управління підприємством.

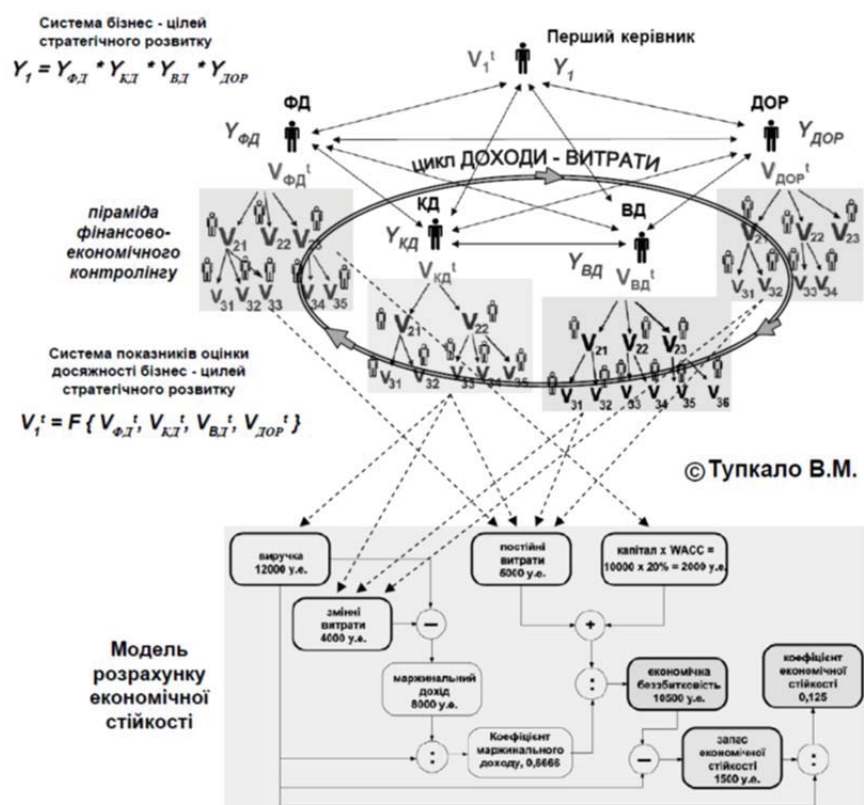


Рис.7. Модель процесно-орієнтованого контролінгу економічної стійкості підприємства (базова модель)

Джерело: розроблено автором

Запропоновані в даній роботі основні результати синтезу елементів науково-методичного апарату комплексного рішення задачі створення механізму контролінгу економічної стійкості підприємства на основі концепції процесно-орієнтованого синергетичного об'єднання стратегічних бізнес-метрик управління дозволять у подальшому дати можливість синтезувати ефективні методики та інструменти контролінгу при впровадженні на підприємствах різної спрямованості економічної діяльності системи процесного менеджменту з метою ефективного прогнозування і планування доходів і витрат з урахуванням заданих бізнес-цілей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Тупкало С.В. Процессно-ориентированное бюджетирование: от общей известной идеи к конкретной методике системного внедрения / С.В. Тупкало, В.Н. Тупкало // Системы управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр. ЦНДІНУ. – К., 2008. – Вип.3(7). – С. 135 – 142.
2. Тупкало С.В. Методика синтеза системы сбалансированных показателей оценки достижимости бизнес-целей управления предприятием / С.В. Тупкало, В.Н. Тупкало // Системы управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр. ЦНДІНУ. – К., 2008. – Вип.1(5). – С. 109 – 114.
3. Контроллинг: учебник / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Жевага, А.А., Н.Ю. Иванова; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 336 с.
4. Кашапова А.Ф. Информационная система контроллинга персонала / А.Ф. Кашапова // Российское предпринимательство. – М., 2013. – № 3 (225). – С. 76 – 80.
5. Тарелкина Т. Управление по целям / Т. Тарелкина // Менеджмент сегодня.. – М., 2003. – №1 – С. 23 – 32.
6. Новиков Д.А. Теория управления организационными системами / Д.А.Новиков. – М.: МПСИ, 2005. – 584 с.

7. Тупкало С.В. Методика формирования системы сбалансированных показателей оценки эффективности управления предприятием / С.В. Тупкало, В.Н. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр. – К.: ЦНДІНУ, 2011. – Вип.3(19). – С. 169 – 175.

8. Тупкало С.В. Анализ подходов к выделению и композиции системы бизнес-процессов/ С.В. Тупкало, В.Н. Тупкало // Das Management. – 2011. – Вип. 2. – С. 70 – 77.

9. Тупкало С.В. Методика решения задачи управления на основе оценки роста стоимости компании / С.В. Тупкало, В.Н. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр. – К.: ЦНДІНУ, 2010. – Вип. 1(13). – С. 176 – 180.

REFERENCES

1. Tupkalo S.V., Tupkalo V.N. Protsesto-orientirovannoe byudzhetrovanie: ot obshchey izvestnoy idei k konkretnoy metodike sistemnogo vnedreniya [Process-oriented budgeting: the will known idea to a particular method of system implementation] *Sistem upravlinnya, navigatsiy ta zvyazku: zbirnyk naukovykh prats Tsentralnogo naukovo-doslidnogo insntytutu navigatsiy ta upravlinny* [Management systems, navigation and communication: collection of scientific works of Central Scientific – Research Institute of Navigation and Control], 2008, issue 3(7), pp. 135 – 142.

2. Tupkalo S.V., Tupkalo V.N. Metodika sinteza systemy sbalansirovannykh pokazateley otsenki dostizhimosty biznes – tseley upravleniyu predpriyem [Procedure for the synthesis of a balanced scorecard assessing the feasibility of business – enterprise management purposes] *Sistemy upravlinnya, navigatsiy ta zvyazku: zbirnyk naukovykh prats Tsentralnogo naukovo-doslidnogo insntytutu navigatsiy ta upravlinny* [Management systems, navigation and communication: collection of scientific works of Central Scientific – Research Institute of Navigation and Control], 2008, issue 1(5), pp. 109 – 114.

3. Karminsky A.M., Falko S.G., Zhevago A.A., Ivanova N.Y. *Kontrolling: uchebnik* [Controlling: Trainee] Moscow, Finance and Statistics, 2006. – 336 p.

4. Kashapova A.F. Informatsionnaya sistema kontrollinga personala [Information system of controlling of personnel] Moscow, Russian Entrepreneurship, 2013, issue 3 (225), pp. 76 – 80.

5. Tarelkina T. *Upravlenie po tselyam* [Management by Objectives] Moscow, management today, 2003, issue 1, pp. 23 – 32.

6. Novikov D.A. *Teoriya upravleniya organizatsionnymi sistemami* [Management theory of organizational systems] Moscow, Moscow Psychological and Social Institute, 2005. – 584 p.

7. Tupkalo S.V., Tupkalo V.N. Metodika fopmirovaniya sisnemy sbalansirovannykh pokazateley otsenki effektivnosti upravleniya predpriyem [Technique of formation of a balanced indicators to measure the efficiency of enterprise management] *Sistemy upravlinnya, navigatsiy ta zvyazku: zbirnyk naukovykh prats Tsentralnogo naukovo-doslidnogo insntytutu navigatsiy ta upravlinny* [Management systems, navigation and communication: collection of scientific works of Central Scientific – Research Institute of Navigation and Control], 2011, issue 3(19), pp.169 – 175.

8. Tupkalo S.V., Tupkalo V.N. Analiz podkhodov k vydeleniyu i kompozitsii systemy biznes – protsesov [The analysis of approaches to the allocation and composition of business processes], [Das Management], 2011, issue 2, pp.70 – 77.

9. Tupkalo S.V., Tupkalo V.N. Metodika resheniya zadachi upravleniyana osnove otsenki rosta stoimosti kompanii [Technique of the solution on the control problem based on an assessment of growth of company value] *Sistemy upravlinnya, navigatsiy ta zvyazku: zbirnyk naukovykh prats Tsentralnogo naukovo-doslidnogo insntytutu navigatsiy ta upravlinny* [Management systems, navigation and communication: collection of scientific works of Central Scientific – Research Institute of Navigation and Control], 2010, issue1(13), pp.176 – 180.