

FRI-2B.412-1-EM1-12

BALANCED SYSTEM FOR ACCOUNTING BUSINESS ANALYSIS OF THE COMPANY- METHODOLOGICAL GUIDELINES FOR IMPROVEMENT¹²

Assoc. Prof. Marko Timchev, PhD

Department of Accountind and Analysis,

University of National and World Economy of Sofia, Bulgaria

Tel.: +359 882 858 396

E-mail: timchev_analysis@abv.bg

Abstract: *In the scientific report, the main directions are the improvement of the scientific framework, the methodology and the organization of the accounting business analysis of the enterprise. Problems and models for analysis of key indicators characterizing internal business processes and efficiency are presented. A concentric model of accounting business analysis in a balanced system of indicators with the possibility of modification is proposed. Models and methods for marginal cost analysis, financial strategy analysis, and Cost-Volume-Profit dependency analysis in a balanced system of performance indicators are presented*

Keywords: Accounting Business Analysis, Efficiency, Balanced System of Indicators

JEL Code: G32

ВЪВЕДЕНИЕ

Счетоводният бизнес анализ (СБА) е специализирана бизнес функция, методология и приложна наука. Във функционален аспект СБА е свързан с бизнес функциите: бюджетиране, отчитане, контрол, мотивиране и регулиране. Научната рамка на СБА се базира на наукометричните параметри: предмет, обект и метод. Предмет на СБА на предприятието са микроикономическите, финансовите, счетоводните и вътрешните бизнес процеси, свързани с трансформациите на капитала във фазите на маркетинговата, инвестиционната, оперативната, търговската и финансовата дейност на предприятието. Обект на СБА е финансово - стопанската дейност във връзка с активите, капиталите и производствения капацитет на предприятието. Метод на СБА, в гносеологичен аспект, представлява система от способности, позиционирана между научния предмет и обект. Методът на СБА се базира на епистемологични принципи - анализ, синтез, индукция и дедукция. Динамичната, неопределена и конкурентна пазарна среда, предполага развитие на основните видове и подсистеми на СБА: предварителен, оперативен, текущ, ретроспективен и ситуационен. Видовете счетоводен бизнес анализ следва да се интегрират в хоризонтален (времеви), вертикален (пространствен) и интегрален аспект. Показателите от системата на СБА се характеризират с индивидуална динамика, информационен капацитет, информационен праг и съдържание. Ключовите показатели и бизнес индикатори имат различно съдържание в отделните моменти от логистичния цикъл на бизнес процесите в дейността на предприятието. Съществена част от ключовите бизнес индикатори и показатели генерират оптимално съдържание при цялостен счетоводен цикъл във времето.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Счетоводен бизнес анализ в балансирана система от показатели за ефективност

Методологията, методиката и организацията на СБА се реализират посредством системен, комплексен, технико-икономически, счетоводен и финансов подход.

¹² Докладът е представен на пленарната сесия на 27 октомври 2023 с оригинално заглавие на български език: БАЛАНСИРАНА СИСТЕМА ЗА СЧЕТВОДЕН БИЗНЕС АНАЛИЗ НА ПРЕДПРИЯТИЕТО – МЕТОДОЛОГИЧНИ НАСОКИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ.

Балансираната система от показатели за ефективност и стратегическите карти за счетоводен и бизнес анализ предполагат интегриране на финансови и нефинансови бизнес индикатори в четири направления [1], [8], [9], (Таблица 1), (Фигура 1).

Таблица 1. Перспективи на балансираната система и насоки на счетоводния анализ



Фиг. 1. Концентричен модел на стопанския счетоводния анализ в балансирана система от показатели за ефективност

Концентричният модел на счетоводния бизнес анализ е отворен. Той обхваща както нефинансови, така и финансови индикатори. Балансираната система за стопански счетоводен анализ се интегрира в цялостната система за управление на предприятието. Балансираната система трансформира бизнес стратегията в система от показатели, свързани със стратегическите цели и оперативни механизми за управление на процесите.

Балансираната система от показатели за СБА е базирана на следните принципи:

1. Трансформиране на бизнес стратегията в оперативни бюджети и индикатори;
2. Ориентация на бизнес организацията в съответствие с бизнес стратегията;
3. Перманентна реализация на бизнес стратегията от човешкия капитал;
4. Подсигуряване на позитивна промяна в бизнес организацията посредством лидерство на всички равнища в управление.

Интегрирането на счетоводния бизнес анализ и балансираната система от показатели в концентричен модел дава възможност за системно, комплексно и ефективно управление на стратегията и тактиката на бизнес организацията.

Стратегически счетоводен бизнес анализ в перспектива „Вътрешни бизнес процеси“.

Перспективата „Вътрешни процеси“ е ключов компонент на балансираната система от показатели за анализ. Вътрешните процеси се управляват на база на анализ на разходите и себестойността. Определящо значение за управлението на вътрешните процеси има анализа на показателите и ключовите индикатори „Разходи на 100 лв. приходи“, „Рентабилност на 100 лв. приходи“, „Себестойност на 100 лв. продукция“, „Себестойност на 100 лв. нетни приходи от продажби“ и „Рентабилност на нетните приходи от продажби“. Себестойността на 100 лв. нетни приходи от продажби е ключов обект на анализа поради връзката с индикатора - „Рентабилност на нетните приходи от продажби“. Обект на счетоводен анализ е следната производствена функция:

$$CP100 + PNR 100 = CP/NSR \times 100 + PF/NSR \times 100 = 100\% (1)$$

където:

CP100 – себестойност на 100 лв. нетни приходи от продажби;

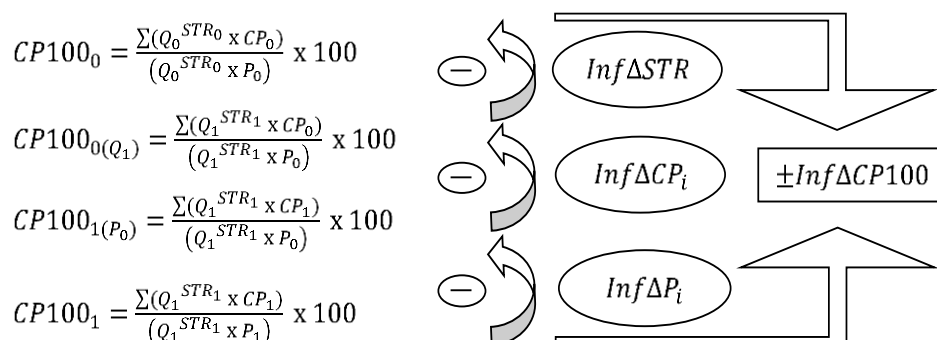
PNR100 – рентабилност на 100 лв. нетни приходи от продажби;

CP – себестойност на продадената продукция;

NSR – нетни приходи от продажби на продукцията;

PF – финансов резултат - печалба (загуба) от продажби;

На фигура 2 е представен маржинален модел на методиката за счетоводен бизнес анализ на себестойността на 100 лв. нетни приходи от продажби.



Фиг. 2. Маржинален модел за анализ на себестойността на 100 лв. нетни приходи от продажби

където:

$\pm \Delta CP100$ - абсолютно изменение на себестойността на 100 лв. продукция;

Q^{STR} - физически обем и асортиментна структура на продукцията;

CP_1 - себестойност на единица продукция (основни и допълнителни разходи);

P_1 - продажна цена на единица продукция без ДДС;

$Inf\Delta STR$ - влияние на промените във физическия обем и асортиментната структура на продукцията (структурни промени);

$Inf\Delta CP_i$ - влияние на промените в себестойността на единица продукция (основни и допълнителни разходи);

$Inf\Delta P_i$ - влияние на промените в продажната цена на единица продукция.

Счетоводният бизнес анализ на показателя „Себестойност на 100 лв. Нетни приходи от продажби“ може да бъде реализиран посредством стратегическа карта за анализ:

Анализът може да бъде детайлизиран по направление на променливите, условно постоянните разходи, обема, асортиментната структура и средните цени на продукцията.

На базата на трансформации и моделиране може да се дефинират следните многофакторни модели:

$$CP100 = \frac{\sum(Q^{STR} \times VE_i) + FE}{\sum(Q^{STR} \times P_i)} \times 100 \quad (2)$$

$$CP100 = \frac{\sum(VE + FE)}{\sum(Q^{STR} \times P_i)} \times 100, \quad (3)$$

където:

CP100 – себестойност на 100 лв. (продукция нетни приходи от продажби);

Q^{STR} - физически обем и асортиментна структура на продукцията;

VE_i – променливи разходи на единица изделие;

P_i – цена на единица изделие;

FE – постоянни и условнопостоянни разходи, независещи от обема на продукцията;

Съществува функционална зависимост между себестойността на 100 лв. нетни приходи от продажби и финансовия резултат (печалба/загуба) на предприятието, Въз основа на съществуващата функционална зависимост предлагаме модел за детерминиран анализ:

$$Prf(LS) = \frac{NSR \times (100 - CSP100)}{100} \quad (4)$$

където:

Prf (LS) - финансов резултат (печалба/загуба);

NSR – нетни приходи от продажби;

CSP100 – себестойност на 100 лв. продукция (нетни приходи от продажби).

Балансираната система от показатели предполага обвързване на анализа във всички ключови направления (перспективи): „Клиенти и пазарни процеси“, „Финанси и счетоводни бизнес процеси“, „Вътрешни бизнес процеси“, „Иновации, обучение и развитие“. Показателите, които се включват в обхвата на балансираната система за анализ трябва да имат каскадна субординация.

Стратегически счетоводен анализ на финансовата стратегия на предприятието в балансирана система от показатели

Като обект на стратегическия счетоводен анализ в перспектива (направление) „Счетоводни процеси“ на балансираната система от показатели, финансовият риск е свързан със степента на вариация на печалбата, представляваща следствие от определена структура на финансиране (съотношение “дълг/собствен капитал”). Посредством счетоводен анализ на финансовия риск се решават следните задачи:

- 1) Анализ на източниците на риск посредством прилагането на анализ на чувствителността (*Sensitivity Analysis*) или чрез „анализ на сценариите“.
- 2) Анализ на риска чрез динамиката на печалбата, коефициентът на еластичност на печалбата, стандартното отклонение или коефициентът на вариация.
- 3) Анализ на способността на предприятието да посрещне задълженията си и да покрие пасивите посредством показателите: коефициент на платежоспособност, коефициент на финансова автономност, коефициент на задлъжнялост, индикатори за финансова маневреност, лихвено покритие, ливъридж „*Leverage Effect*“ и показатели за , ликвидност.
- 4) Анализ на способността на предприятието за елиминиране на риска, възможности за регулиране на дисконтовия процент, скорост на движение на паричните потоци при различни инвестиционни решения и др.

Счетоводният анализ на показателя “**Leverage**” може да се използва при определяне на ефекта на финансовия лост. Предварителният анализ на капиталовата структура на предприятието предполага оценка на показателя “**Leverage**”, нетния доход на една акция

(*EPS*) и равнището на финансов ливъридж (*FL*). Равнището на финансов ливъридж може да се анализира посредством следния аналитичен модел:

$$FL = Pf(i)/Pf \quad (5)$$

където:

$Pf(i)$ - брутна печалба плюс лихви;

Pf - брутна печалба, намалена с платените лихви.

Целта е да се анализира влиянието на промените в капиталовата структура върху рентабилността на собствения капитал посредством ефекта на финансовия лост.

При обосноваване на финансовата стратегия на предприятието величината и структурата на капитала трябва да се анализира и посредством методите за анализ, отчитащи промяната на стойността във времето.

$$NFV_E = CAP_0(1+r)^n \quad (6)$$

$$NPV_E = \frac{EISLS}{(1+r)^n}, \quad (7)$$

където:

NFV_E и NPV_E - респ. бъдеща и настояща нетна стойност на капитала на предприятието;

CAP_0 - начален капитал от пасива на счетоводния баланс;

$EISLS$ (Expected Income Sales) - очаквани приходи от продажби;

$(1+r)^n$ - сложнолихвен фактор;

n - брой на годините в аналитичния хоризонт.

Детерминирани модели за счетоводен бизнес анализ на промяната на стойността във времето дава възможност за предвиждане на възможните бъдещи приходи и печалби

$$NFV_E \times CAP_0 = EISLS \quad (8)$$

$$EPrf_e = \frac{NFV_E \times CAP_0 \times ROS}{100} \quad (9)$$

$$S(D)_{cap} = GE_0, \quad (10)$$

където:

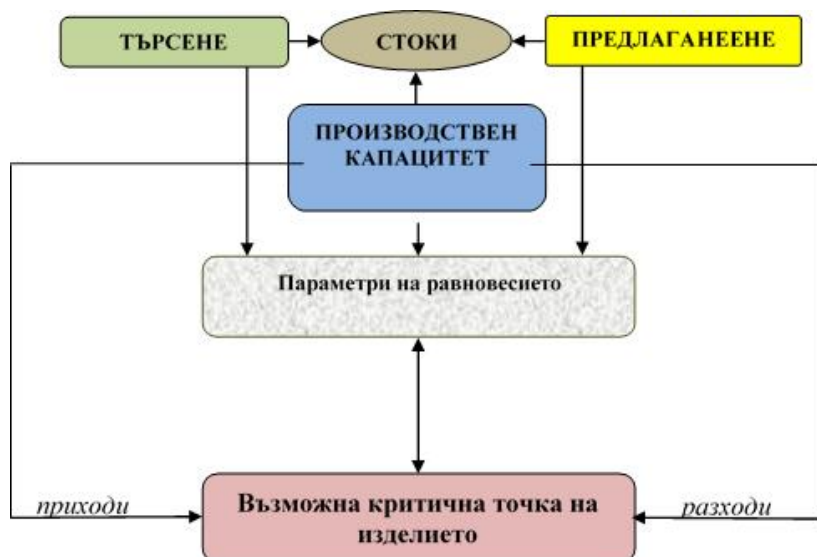
ROS - рентабилност на база продажби;

$EPrf_e$ - очаквана оперативна печалба;

$S(D)_{cap}$ - излишък (недостиг) на капитал;

GE_0 - очаквано капиталоотдаване.

Финансовата стратегия е свързана с производствената и търговската стратегия на предприятието със специфични обекти на счетоводния бизнес анализ (Фигура 3).



Фиг. 3. Модел за анализ на пазарното равновесие и производствения капацитет.

Счетоводният бизнес анализ на производствената и продуктова стратегия на предприятието може да се базира на изследване на динамичното равновесие между разходите и приходите. Целесъобразно е да се използва аналитичен метод за определяне на критичния обем на продажбите:

$$\begin{aligned}
 Q \times (P_i - VE_i) - CE &= Prf(LS) \\
 BEP \rightarrow Prf(SLS) &= 0 \\
 Q^{BEP} \times (P_i - VE_i) - CE &= 0 \\
 Q^{BEP} \times (P_i - VE_i) &= CE \\
 (P_i - VE_i) &= M_i \\
 Q^{BEP} &= \frac{CE}{P_i - VE_i} \text{ или } Q^{BEP} = \frac{CE}{M_i},
 \end{aligned}$$

където:

VE_i - променливи разходи на единица продукция

P_i - цена на единица продукция;

M_i - маржинален доход на единица (печалба – променливи разходи);

Q^{BEP} - критичен обем на продажбите.

Пример за предварителен анализ чрез графичен метод:

Предприятие произвежда два вида изделия - X_1 и X_2 . Изделията се произвеждат в три основни звена при норми за разход на машиновреме на материалните дълготрайни активи, представени в Таблица 2.

Печалбата на единица изделие е съответно:

а) за изделие X_1 - 9 хил. лв.;

б) за изделие X_2 - 6 хил. лв.

Таблица 2.Разпределение на производствения капацитет в предприятието

Център на отговорност	Разход на машиночасове по изделия		Производствен капацитет в машиночасове
	Изделие X_1	Изделие X_2	
A	30	60	180
B	50	40	200
C	70	0	280

Чрез графичен метод за предварителен анализ може да се установи оптималното производство от всяко изделие, което би осигурило максимална печалба за предприятието при съществуващите ограничителни условия:

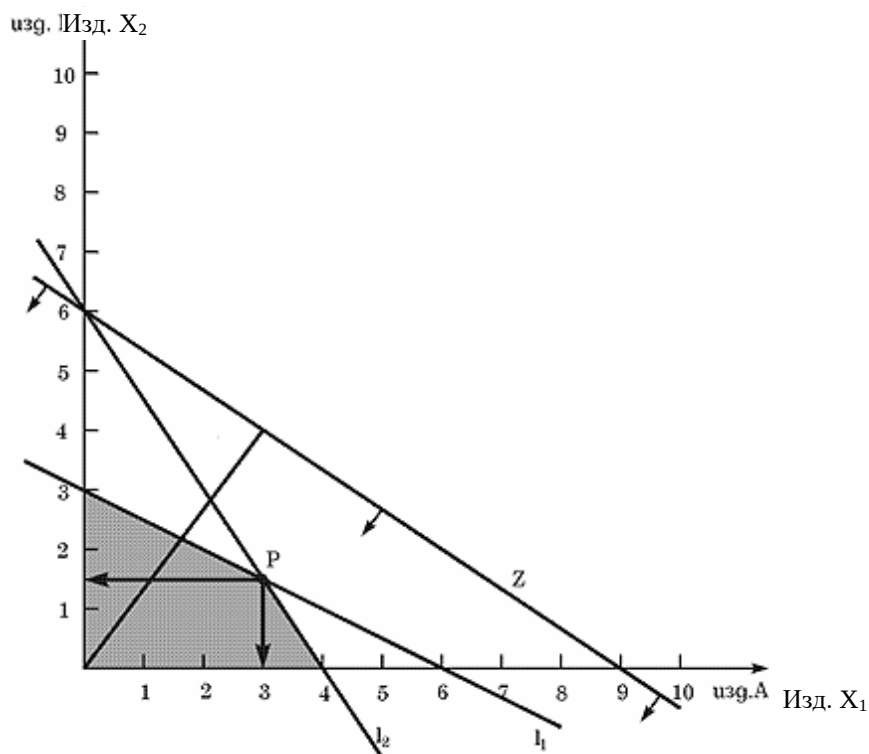
$$Lev = 9x_1 + 6x_2 = Prf \rightarrow \max \quad (11)$$

$$30x_1 + 60x_2 \leq 180 \quad l_1 \quad (180/30, 180/60) = (6.3)$$

$$50x_1 + 40x_2 \leq 200 \quad l_2 \quad (200/50, 200/40) = (4.6)$$

$$70x_1 + 0x_2 \leq 280 \quad l_3 \quad (280/70, 0/40) = (4.0)$$

$$x_1 > 0, \quad x_2 > 0.$$



Фиг.4. Графичен анализ и оптимизация на производствената бизнес стратегия

Правата на целевата функция се транслира в посока към началото на координатната система. В т. Р правата Lev пресича за първи път зоната на оптималните решения. Спускат се перпендикуляри от т. Р към координатните оси. Координатите на т. Р са 3 и 1,5. Това показва, че за да се получи максимална печалба при съществуващите ограничителни условия, предприятието трябва да произведе 3000 бр. от X_1 и 1500 бр. от X_2 . Оптималната асортиментна структура, гарантираща максимална печалба ($\max Prf$), е представена в Таблица 3:

Таблица 3.Оптимална асортиментна структура, определяща бизнес стратегията

ПРОДУКТ	КОЛИЧЕСТВО – Q (бр.)	СТРУКТУРА - STR (%)
Изделие - X_1	3000	77
Изделие - X_2	1500	33
Всичко	4500	100

Бизнес организацията следва да произведе 77% и 33% съответно X_1 и X_2 в рамките на целия обем от 4500 бр. изделия при максимално възможна печалба от 36 000 хил. лв. ($9.3000 + 6.1500$).

Счетоводният бизнес анализ в балансирана система от показатели трябва да се моделира в пространствен, в ситуационен и в динамичен аспект, съобразно с характера на пазарно-конкурентните ситуации.

Методологията на счетоводния анализ на ефективността, финансовата стратегия и развитието на предприятието е свързана с използване на стойностно – ориентирани модели и бизнес метрики:

- Модел на икономическата добавена стойност (**Economic Value Added - EVA**);
- Модел на пазарната добавена стойност (**Market Value Added - MVA**);
- Модел на паричната добавена стойност (**Cash Value Added – CVA**);
- Модел на акционерната добавена стойност (**Shareholder Value Added**);
- Парична възвръщаемост на инвестициите (**Cash Flow Return on Investment - CFROI**).

Икономическата добавена стойност (**Economic Value Added - EVA**) е модел за счетоводен и финансов анализ, който показва в каква степен стопанската дейност осигурява резултат, по-висок от този на алтернативни инвестиции. EVA характеризира ефективността от финансово-стопанската дейност, както от гледна точка на капитала функция, така и от гледна точка на капитала собственост. Моделът обвързва счетоводната информация за ефективността на предприятието с пазарните методи за анализ на стойността и свръхпечалбата от съответния бизнес.

Счетоводният анализ на икономическата добавена стойност **EVA** се базира на следния модел:

$$EVA = NOPAT - WACC \times IC - (ROIC - WACC) \times IC \quad (12)$$

където:

NOPAT – нетна оперативна печалба преди лихви и данъци;

WACC – среднопретеглена цена на инвестирувания капитал;

IC – стойност на инвестирувания капитал;

ROIC – възвръщаемост на инвестирувания капитал въз основа на **NOPAT**.

Моделът за счетоводен анализ на пазарната добавена стойност (**Market Value Added - MVA**) има следния основен формат:

$$MVA = V - E \quad (13)$$

където:

V – размер на пазарната капитализация;

E – балансова стойност на собствения капитал в предприятието (бизнес организацията).

Моделът за счетоводен анализ и оценка на паричната добавена стойност (**Cash Value Added - CVA**) се описва от със следната зависимост:

$$CVA = OCF - OCFD \quad (14)$$

където:

OCF – стойност на оперативния паричен поток на предприятието;

OCFD – стойност на изискуемия (необходим) оперативния паричен поток на предприятието.

Счетоводният и финансов анализ на акционерната добавена стойност (**SVA**) е свързан с измерване на стойността на компанията (акционерна стойност). Акционерната стойност се идентифицира със съдържанието на собствения капитал на бизнес организацията. Тя представлява капитализирано изменение на текущата стойност на оперативния паричен поток, коригиран с текущата стойност на инвестициите в активи, предизвикали това изменение. Акционерната стойност е обект на счетоводния анализ на стойността, тъй като показва величината на добавената или ликвидирана (декапитализирана) стойност на компанията:

$$SVA = PV - E \quad (15)$$

където:

SVA – Акционерна добавена стойност в стойността на компанията;

PV – пазарна стойност на акционерния капитал, определена по метода на дискутираните парични потоци на бизнес организацията;

E – балансова стойност на акционерния капитал на предприятието (бизнес организацията).

Акционерната добавена стойност е свързана с разходите за собствен и привлечен капитал. Критерий за ефективно финансово управление на предприятието (компанията) е максимизацията на акционерната добавена стойност (**SVA**).

Моделът за анализ на паричната възвръщаемост на инвестициите (**Cash Flow Return on Investment - CFROI**) дава възможност за оценка на способността на компаниите да генерират парични потоци. Финансово – счетоводният индикатор (**Cash Flow Return on Investment - CFROI**) се идентифицира посредством следния факторен модел:

$$CFROI = (GCF + SV)/GI \quad (16)$$

където:

CFROI – Парична възвръщаемост на инвестициите на компанията (предприятието);

GI – брутни инвестиции на компанията (предприятието);

GCF – брутен паричен поток;

SV – неамортизирана част на активите

Стойностно – ориентираните модели и финансови индикатори за счетоводен бизнес анализ имат преимущества и слабости (Таблица 4):

Таблица 4.Преимущества и недостатъци на стойностно ориентираните модели

МОДЕЛ	ПРЕИМУЩЕСТВА	СЛАБОСТИ
EVA	EVA е приложим в отделното предприятие; Чувствителен към цената на капитала; EVA хармонизира интересите на мениджъри и собственици (акционери); EVA позволява сравнителен бизнес анализ между разнородни бизнес организации; EVA е средство за управление на стойността на предприятието (компанията).	Не се отчита влиянието на паричните потоци. Не се отчита влиянието на дългосрочните инвестиции. EVA включва предимно финансови параметри и показатели. EVA е ориентиран към решения в краткосрочен план
MVA	MVA характеризира прираста на пазарната стойност над собствения капитал на компанията. MVA е ориентир за инвеститорите.	MVA е чувствителен към пазарната капитализация. MVA е неприложим при отделните предприятия. Не показва ефективността на стратегията.
CVA	CVA е базиран на презумпцията, че бизнесът трябва да покрива оперативните и капиталовите разходи. CVA е приложим на всички управленски равнища.	Възможен субективизъм при определяне на характера на инвестициите - стратегически и нестратегически.
SVA	SVA е индикатор за ефективността на реализираните инвестиции. SVA може да се използва на ниво компания, подразделения и функционални центрове.	SVA е трудоемък, сложен и предполага прогнозиране на паричните потоци.
CFROI	CFROI е критерий, мярка за ефективност и база за анализ и оценки. CFROI е модификация на IRR – вътрешна норма на възвръщаемост. CFROI позволява стопански сравнения между предприятия от различни отрасли, с различен механизъм и структура на активите и капитала.	CFROI е свързан със сложни изчислителни процедури. CFROI предполага пълна идентификация на паричните потоци, генерирани от съществуващи и бъдещи активи. CFROI по характер е един относителен показател

Трябва да се търсят възможности за хармонизация на видовете анализ по правилата на съвременния счетоводен анализ и бизнесметрика. Методите на индукция, дедукция, анализ и синтез трябва да се хармонизират с метода на икономическата интуиция в режим на синхронизация със счетоводните и извънсчетоводните индикатори от подсистемите за интегрирано отчитане.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетоводният бизнес анализ в балансирана система от показатели трябва да се моделира в пространствен, ситуационен и в динамичен аспект, съобразно с характера на пазарно-конкурентните ситуации. Трябва да се търсят възможности за хармонизация на видовете анализ по правилата на съвременния счетоводен анализ и бизнесметрика [7] Методите на индукция, дедукция, анализ и синтез трябва да се хармонизират с метода на икономическата интуиция в режим на синхронизация със счетоводните и извънсчетоводните индикатори от подсистемите за интегрирано отчитане.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Каплан, Р., Д. Нортън, (2006), Стратегически карти – да превърнем нематериалните активи в осезаеми резултати, Класика и стил, София 30 - 55;
2. Чуков Кр., Р. Иванова, Финансово-стопански анализ (2017), Издателски комплекс – УНСС, София;
3. Bragg, Steven, Financial Analysis: Third Edition, (2019), Accounting tools (R)
4. Blokdyk, G., Balanced Scorecard A Complete Guide, (2019), Amazon.co.uk, amazon.com;
5. Cafferky, Michael, and Jon Wentworth, (2010), Breakeven Analysis: The Definitive Guide to Cost-Volume-Profit Analysis, Business Expert Press
6. Kennedy B.D. “Analysis and interpretation”, (2003), 45 - 76;
7. Neely, Andy, Kennerley, Mike, and Adams, Chris(2007) “Performance Measurement Frameworks: A Review,” in A. Neely(ed.)Business Performance Measurement: Unifying Theories and Integrating Practice, 2ndedn., 55 – 89.
8. Neely, Andy, Business Performance Measurement Unifying Theory and Integrating Practice, (2007);
9. Neely Andy, Cris Adams and Mike Kennerley, (2009) The Scorecard for Measuring and Managing, The performance Prism;
10. Robert S. Kaplan and David Norton, (2008) The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action 45 - 56.