

УДК 511.176; 511.41

ПРОЯВЛЕНИЕ ГАРМОНИИ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

Шенягин Виктор Павлович, доцент кафедры финансов и кредита Московской академии экономики и права

Аннотация

В работе изложены особенности экономических концепций за последние два десятилетия, заставляющие по-иному трактовать изучение экономической теории и практики с учетом диалектики ее развития, смены ориентиров, моделей и показателей деятельности предпринимательских структур. Рассмотрена модификация пифагорейской трактовки сущности и тождественности как путь к ее познанию. Приведены формулы, показатели, механизм проявления гармонии в устойчивом развитии предпринимательских структур с учетом их функционирования в системе «природа – общество – человек».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гармония, устойчивое развитие, математика гармонии, золотые пропорции, инверсия, сущность, тождество, гармоничная компания, гармоничный менеджмент.

HARMONY MANIFESTATION IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTERPRISE STRUCTURES

Shenyagin Viktor Pavlovich, associate professor of finance and credit at the Moscow academy of economy and law

Abstract

The work overviews the features of economic concepts for the last two decades forcing to treat studying of the economic theory and practice differently taking into account dialectics of its development, change of reference points, models and indicators of enterprise structures activity. Modification of Pythagorean treatment of essence and identity as a way to its knowledge is considered. Formulas, indicators, and the mechanism of manifestation of harmony are given in sustainable development of enterprise structures taking into account their functioning in the system “nature – society – man”.

KEYWORDS: harmony, sustainable development, mathematics of harmony, gold proportions, inversion, essence, identity, harmonious company, harmonious management.

Особенности экономических концепций в начале XXI века

1. За последние два десятилетия в условиях динамичности и необходимости экономических трансформаций на первый план выходят не инструменты, а *концепции*.

2. Ведущей из них названо *устойчивое развитие (sustainable development)* (*опережающее развитие* по терминологии С.Ю. Глазьева), в глобальном масштабе предполагающее гармоничное сочетание потребностей и возможностей и результатов деятельности в трех важнейших аспектах – экономическом (цивилизация), социальном (общество) и экологическом (природа), формируя семи сегментную систему.

3. В типологии экономических систем в координатах пространства и времени ныне различаются *проект, объект, процесс и среда* с их взаимным влиянием как системная парадигма Я. Корнаи, развиваемая Г.Б. Клейнером [7]. Экономическая тетрада является минимальной бизнес-системой, способной существовать самостоятельно. В ее рамках

осуществляется полный цикл экономической деятельности: производство – распределение – обмен – потребление. Среды в своем развитии займут область будущего времени. Проекты, будучи реализованными в относительно короткий отрезок времени, относятся к прошлому. В настоящем времени функционируют объекты и процессы. При этом объекты характеризуют статичность, а процессы – динамичность. Можно сказать, что диада «объект-процесс» функционирует во времени, т.е. процессирует. Ее устойчивое развитие и является залогом получения гармонично развитых сред в отдаленном потенциальном будущем. Поэтому при создании гармоничной компании особое внимание следует уделять связи «объект-процесс», существующей в актуальном настоящем как в однородном времени, так и в однородном пространстве.

4. Эволюция экономических систем привела к специализации их функциональных свойств с расширением до семи уровней: *нано-, мини-, микро-, мезо-, макро-, мега- и тета-экономика* [7]. Семь уровней экономических систем дополнительно убеждают в справедливости проявлений такого ранжирования в естественных науках и даже парадигмы о семеричности мира по Б.В. Гладкову.

5. Отраслевая и региональная рыночная структура дополнена *кластерной* составляющей.

6. В ряду реального, финансового и интеллектуального капитала усилилось *влияние финансового капитала*, особенно выраженного в производных инструментах, что привнесло на рынок капитала спекулятивную составляющую, усилив позицию спекулятивного риска по отношению к чистому риску.

7. Инновации и требования их коммерциализации привели к концепции *тройной спирали развития (triple helix)*, сочетающей в себе сбалансированность интересов власти (государства), науки (институтов) и бизнеса (предприятий) [Ицковиц Г, Лейдесдорф Л. 2003 г.]. Доминирующее положение в системе инновационного устойчивого развития отводится институтам, ответственным за создание нового знания.

8. Необходимость развития рыночной экономики и реформирования ее областей рассматривает предприятие в качестве *открытой динамической системы*. Инновации требуют поиска решений, ориентированных не столько на общее повышение эффективности функционирования предприятия, сколько на *развитие в долгосрочном периоде в условиях изменяющегося рынка*.

9. Доминирующим показателем деятельности предприятия в наиболее общем виде становится не прибыль, а *фундаментальная ценность предприятия* как рыночная стоимость компании в целом или стоимость акционерного капитала, явившаяся результатом нахождения компромисса между интересами собственников и менеджеров компании в ходе «революции акционеров». Управление компанией сводится к управлению стоимостью (*value-based management – VBM-управление*) путем максимизации ее рыночного значения.

10. Кратчайшим путем наращивания масштаба и рыночной стоимости бизнеса являются регулярные *реинвестиции* собственного капитала в виде остаточного дохода или экономической прибыли. В оценке бизнеса это привело к *инвестиционному подходу* (реинвестиционному, капитальному) (*В.Ш.*) наряду с доходным, сравнительным (ценовым) и имущественным подходом и нивелированию противоречий между собственниками и кредиторами как поставщиками финансового капитала.

11. Финансовый капитал, будучи решенным на регулярной основе за счет собственного капитала, уступает *ключевую роль интеллектуальному человеческому капиталу*, поскольку инвестиционный результат определяется способностями кадрового потенциала. Именно от него зависит итог инновационного проекта, стадии которого «чистая мысль – чувство – эмоции – действие – продукт – поток продуктов», по сути, соответствуют «стадиям развития сознания через движение монады в мировом *LT*-потоке как самом коротком пути к истине, то есть к воплощению мысли в продукт, который обеспечивает созидание Жизни... Лучший способ достижения цели – формирование Человека, способного выдвигать и воплощать идеи сохранения и развития Жизни. Подготовка такого Человека и является основным смыслом деятельности Научной школы устойчивого развития» [Большаков Б.Е., Кузнецов О.Л.] [2, 3]. Так проявляется «причастность идей к вещам» по Платону. Подчеркнем также, что устойчивость мировой экономики ныне скорее определяется не столько надежностью мировой финансовой системы и доступностью кредитов в требуемых объемах и сроках, сколько возможностью хозяйствующих субъектов преобразовать финансовые инвестиции в реальные инновационные продукты.

12. Вместе с масштабом *возрастает и сложность управления*, усугубляемая условиями движения к *инновационной экономике как экономике знаний*, с которой связаны *возросшие скорости развития и повышенные неопределенность и риск*. В результате подход на принципах управления стоимостью трансформирован в трехмерную систему управления, основанную на концепции фундаментальной стоимости, ликвидности и инвестиционного

риска (*value-liquidation-risk based management – VLRBM*-подход) [6]. С данной концепцией корреспондирует долгосрочная финансовая политика предприятия как трехфакторная модель удовлетворения потребностей акционеров [17].

13. Выдвинута концепция *стейкхолдерского подхода* к управлению бизнесом, базирующаяся на соблюдении интересов всех ключевых стейкхолдеров (*stake holder*) как поставщиков оборотного капитала всех видов – поставщиков, работников, кредиторов, собственников – и глобального интереса бизнеса. Для чего ключевые стейкхолдеры вовлекаются в процесс управления предприятием путем введения их представителей в совет директоров [6]. Более того, ключевые поставщики получают возможность финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке сырья, материалов и комплектующих изделий, проводимых в исключительных интересах предприятия [21].

14. Значимым толчком в развитии как истории в целом, так и существовании каждого отдельного человека явилась концепция «черных лебедей» (*The Black Swan*) как редких, непредсказуемых событий [Талей Н.Н., 2008 г.]. В частности предполагается, что рынки в высшей степени непредсказуемы, а вероятность наступления событий, кардинально нарушающих предшествующую тенденцию, гораздо выше и их последствия существенно более негативны по сравнению с тем, что предсказывается статистически.

15. Генерирование концепций явилось следствием и всеобщей компьютеризации и *информационных технологий*, особенно создания интернет пространства.

16. Кардинальная смена экономико-управленческих концепций заставляет по-иному трактовать изучение экономической теории с учетом *диалектики* ее развития. Назрела необходимость в ее расширенном и углубленном анализе и синтезе. В частности, целесообразно выделять сущностный анализ (изучение концепций и инструментов), функциональный (от нано- до тетаэкономики), исторический (история экономических учений), методологический (диалектика, триалектика развития), проблемный динамический анализ современного развития конкретного общества (теория переходной экономики), а также объектно-предметный, субъектный, междисциплинарный и гармоничный синтез [21].

Пристального внимания заслуживают синтезирующие теории – общая теория систем Ю.А. Урманцева, ЛТ-теория пространственно-временных величин Р.О. Бартини и П.Г. Кузнецова, развиваемая О.Л. Кузнецовым и Б.Е. Большаковым, теория решения изобретательских задач Г.С. Альтшуллера, контент-анализ принятия директивных

(управленческих) решений В.Б. Тихомирова. Их, к сожалению, не изучают в институтах нашей высшей школы экономической, управленческой и финансовой направленности – колледжах, академиях, университетах, магистратурах, аспирантурах.

17. Современные концепции выдвигают новые задачи, решение которых требует *концептуальных прорывов* в понимании *механизма устойчивого развития* и *новых инструментов* на интегрированном уровне, охватывающем многообразие показателей и их соотношений, оптимальные из которых характеризует гармония. Создание новых оптимальных инструментов, механизмов и показателей возможно именно в рамках *единой теории гармонии*. Для чего необходимо понимание, систематизация и освоение *моделей гармонии* как научного направления, находящегося в стадии открытий и осмысления. *Первичность математики* здесь очевидна, ведь гармония характеризует устойчивость, динамичность, низкую затратность и просто красоту развития природных процессов и жизнедеятельности человека и общества. Не случайно А.П. Стахов предложил создавать и анализировать закономерности в рамках *единой математики гармонии* как третьего направления в ее миссии, не ограничиваясь двумя направлениями: решения задач счета и измерения [24, 23]. Математика гармонии призвана явиться ключом познания принципов и законов природно-естественных и рукотворно-социальных объектов, поскольку *гармония есть универсальный язык вселенной*. В то время как в точных разделах науки роль математики, отражающей частные связи, но не структуру объекта в целом, возвышена гипертрофированно, в экономике она недоиспользуется существенно как среди специалистов точных наук, так и гуманитариев. Концепции гармонии в области экономики предстоит трансформироваться в *концепцию гармоничной компании*, находящейся в стадии зарождения, ведь экономические системы безграничны не только в пространстве и времени, но и в гармонии. То же относится и к концепции *гармоничного менеджмента*. При изучении механизмов поведения систем нарастает тенденция смены теории порядка на парадигму хаоса. В этой связи необходимо осуществить своевременную переориентацию с теории хаоса на теорию не столько порядка как такового, сколько на *теорию гармонии*. Словом, осуществление названных и иных экономических концепций и теорий может быть решено путем *формирования образа гармоничной экономико-эколого-социальной системы*, созданию компании, к которой возможно применить название *гармоничная*. Значимость поиска и выявления гармонии неоспорима. Не случайно, еще Н. Макиавелли в работе «Государь» (Венеция, 1514) предложил для государства-противника скрывать законы эволюции природы

к гармонии, ее математику и методологию триединства бытия, навязывая ему методологию дуализма («разделяй и властвуй»). «Гармония – не цель, а средство. Когда ты будешь знать, что делать с ней, ты найдешь ее», так гласит афоризм старого Китая, «Слова Ванталы», Традиция Дао Цзи Бай.

Развитие математических основ гармонии

Изложим некоторые результаты авторских исследований в области математики гармонии, в частности, неопубликованную ранее композиционную модель.

1. *Композиционная модель (модификация пифагорейской трактовки) сущности и тождественности как путь к познанию гармонии.* По Пифагору: x – число; \sqrt{x} – сущность числа; $x + \sqrt{x}$ – тождество числа. Тождество порождается операцией суммирования числа с его *корневой* сущностью.

Переосмыслим пифагорейскую трактовку. В качестве сущности числа примем его степень, сначала x^2 , затем x^{n+1} , в т.ч. с дробными показателями, что тождественно операции извлечения корня. При создании тождества вместе с процедурой суммирования $x + x^2$ используем операцию умножения xx^2 . Новшество позволяет создать равновесную композиционную триадную модель «сущность числа – число – тождество числа» в виде $x + x^2 = xx^2$. Это к тому же созвучно условию $2 + 2 = 2 \cdot 2$, привлечшему внимание древних мыслителей, что тождественно $x + x = x \cdot x$.

Композиционная модель в обобщенной записи примет вид: от $x + \sqrt[n]{x^n} = x \cdot \sqrt[n]{x^n}$ через $x + \sqrt{x} = x\sqrt{x}$, $x + x = x \cdot x$ и $x + x^2 = xx^2$ к $x + x^{n+1} = x \cdot x^{n+1}$.

Триада числа, его сущности и тождественности приводит к уравнениям: от $x - \sqrt[n]{x^n} - 1 = 0$ через $x - \sqrt{x} - 1 = 0$, $x^2 - 2x = 0$ и $x^2 - x - 1 = 0$ к $x^{n+1} - x^n - 1 = 0$.

Проанализируем центральные и крайние формы этой модели.

1) *Подтверждение нулевых отсчетов натурального и гармонического ряда через тождество суммы и произведения числа x с самим собой.* Центральное условие $x + x = x \cdot x$, это своеобразная корреляция числа самого с собой. Из условия следует уравнение $x^2 - 2x = 0$ с корнями $x_1 = 0$ и $x_2 = 2$. Корни показывают наличие у гармонии двух составляющих: натурального ряда с началом в точке 0 и гармонического ряда с началом в точке $2 = \left| \sqrt{4} \right|$, что выявлено в работах [14, 22].

2) *Приход к золотой пропорции через сумму и произведение числа x и его квадрата.* Из $x + x^2 = x \cdot x^2$ следует уравнение $x^2 - x - 1 = 0$, эквивалентное $\phi^2 - \phi - 1 = 0$, с корнями классической золотой пропорции ϕ и $-\bar{\phi}$.

3) *Квадро золотая пропорция на основе суммы и произведения золотой пропорции и ее квадрата.* Плоскостная квадратичная модель золотой пропорции, основанная на стороне квадрата величиной $\phi + \phi^2 = \phi \cdot \phi^2$, изображена на рис. 1.

	ϕ^2	ϕ^3	ϕ^4
ϕ^3	ϕ	ϕ^2	ϕ^3
	ϕ	ϕ^2	$\phi + \phi^2 = \phi^3$

Рис. 1. Квадро золотая пропорция

Квадро модель сводит воедино величины $\phi, \phi^2, \phi^3, \phi^4, \phi^6$. При чем $\phi + \phi^2 \rightarrow \phi^3 \leftarrow \phi \cdot \phi^2$, общая площадь квадрата равна $\phi^2 + 2\phi^3 + \phi^4 \rightarrow \phi^6 \leftarrow \phi^3 \cdot \phi^3$, площадь двух частей $\phi^3 + \phi^4 \rightarrow \phi^5 \leftarrow \phi^2 \cdot \phi^3$, площадь трех частей $\phi^2 + 2\phi^3 = \phi^5$.

4) *Приход к квадрату золотой пропорции через сумму и произведение числа x и его квадратного корня.* Из $x + \sqrt{x} = x \cdot \sqrt{x}$ следует уравнение $x - \sqrt{x} - 1 = 0$, с корнями $x_1 = \phi^2 = \frac{3 + \sqrt{5}}{2}$, $x_2 = -\bar{\phi}^2 = \frac{\sqrt{5} - 3}{2}$. Сущность числа – есть его степенная зависимость. Наиболее распространенным показателем степени является число 2. Логично, что также распространенным в данном вопросе будет показатель, инверсный двойке, т.е. 1/2, и сущность числа по Пифагору есть квадратный корень как частный случай степенной зависимости $x^{1/2} = \sqrt{x}$.

Дадим интерпретацию этого варианта модели. *Геометрическая интерпретация:* $\sqrt{x} = (\sqrt{x})^1$ – линия; $x = (\sqrt{x})^2$ – плоскость; $x\sqrt{x} = (\sqrt{x})^3$ – объем. Объем так относится к плоскости, как та – к линии: $\frac{x\sqrt{x}}{x} = \frac{x}{\sqrt{x}} = \sqrt{x}$. *Временная интерпретация:* \sqrt{x} – прошлое; x – настоящее; $x\sqrt{x}$ – будущее. Прошлое есть сущность настоящего. Будущее – это произведение настоящего и прошлого. Здесь термин *произведение* означает не столько

математический акт умножения, сколько акт творения как процесс и результат. Сущность будущего – стать прошлым. То есть свершиться, прожить в виде настоящего и остаться в прошлом. Будущее так относится к настоящему, как настоящее к прошлому. Следствие: дети будут так относиться к родителям, как те относятся к своим родителям (дедушкам и бабушкам своих детей).

4) *Приход к p -пропорциям через сумму и произведение числа x и его $(n+1)$ -ой степени.*

Уравнение в записи $p_m^{m+1} - p_m^m - 1 = 0$ выражает p -пропорции, введенные и исследованные А.П. Стаховым и И.В. Витенько на основе чисел, исследуемых Пойа [Стахов А.П., 1984] [9]. p -константы обладают многочисленными уникальными свойствами, к которым добавим следующее: если сумма и произведение числа t и его $(t+1)$ -ой степени равны, то число выражает собой p -пропорцию.

2. *Пропорция как сумма и произведение числа x и t целых величин его квадрата.*

Условие $x + tx^2 = x \cdot tx^2$ задает уравнение $tx^2 - tx - 1 = 0$, эквивалентное $mq^2 - tq - 1 = 0$ или

$$q^2 - q - \frac{1}{m} = 0 \text{ с корнями}$$

$$q = \left(1 \pm \sqrt{1 + \frac{4}{m}} \right) / 2. \quad (1)$$

3. *Преобразование канонического уравнения с корнями золотой пропорции и выход на*

теорему Пифагора как путь к «сакральному» треугольнику. В уравнении $\phi^2 - \phi - 1 = 0$ избавимся от 1, оставив лишь члены на основе ϕ , умножив обе части уравнения на ϕ .

Получим $\phi^3 - \phi^2 - \phi = 0$. Откуда следует известное тождество $\phi + \phi^2 = \phi^3$. Преобразуем его до

вида в полных квадратах на основе $\sqrt{\phi}$, т.е. $(\sqrt{\phi})^2 + ((\sqrt{\phi})^2)^2 = ((\sqrt{\phi})^3)^2$. Выражение

характеризует прямоугольный треугольник с меньшим катетом $a = \sqrt{\phi}$, большим $b = \phi$ и

гипотенузой $c = \sqrt{\phi + \phi^2} = \sqrt{\phi^3}$ в классическом виде $a^2 + b^2 = c^2$, выводя на связь золотой

пропорции с теоремой Пифагора.

К тому же для такого треугольника произведение катетов ab равно гипотенузе c , т. е.

$$\sqrt{\phi + \phi^2} = \sqrt{\phi(1 + \phi)} = \sqrt{\phi\phi^2} = \phi\sqrt{\phi}. \quad \text{Система } \begin{cases} a^2 + b^2 = c^2 \\ ab = c \end{cases} \text{ справедлива для единственного}$$

прямоугольного треугольника со сторонами $\sqrt{\phi}, \phi, \phi\sqrt{\phi}$, где произведение катетов равно

гипотенузе $ab = \phi\sqrt{\phi} = c$, который П.Я. Сергиенко называет «сакральным» и, в развитие идей Платона, считает его ключевой геометрической фигурой в объектах мироздания [8]. Здесь этот треугольник получен иным путем, – через преобразование канонического уравнения с корнями золотой пропорции и выход на теорему Пифагора. Придав равенству $ab = c$ вид $a^2b^2 = c^2$ для достижения аналогии с $a^2 + b^2 = c^2$, получаем симметрическую систему.

4. *Золотые (металлические) пропорции.* Открытые автором и опубликованные в 1997 году, которые также независимо открыла Вера Шпинадель (публикация 1998 г.), назвав их металлическими λ -пропорциями, Г.Б. Аракелян, А.А. Татаренко, М.Газале и другие авторы, находят все большее проявление в различных областях природы, науки, техники [12, 13, 25, 1, 24, 15]. Золотые пропорции (большие s_n и малые \bar{s}_n -пропорции) являются положительными корнями $s_n = \frac{n + \sqrt{n^2 + 4}}{2}$ и $\bar{s}_n = \frac{-n + \sqrt{n^2 + 4}}{2}$ уравнений $s_n^2 - ns_n - 1 = 0$ и $\bar{s}_n^2 + n\bar{s}_n - 1 = 0$ соответственно, где n – целые положительные числа, включая ноль, для различных n создающие два ряда чисел:

$$1; 1,6180339\dots; 2,4142135\dots; 3,3027756\dots; 4,2360679\dots; 5,1925824\dots; \dots; s_n; \dots; \infty;$$

$$1; 0,6180339\dots; 0,4142135\dots; 0,3027756\dots; 0,2360679\dots; 0,1925824\dots; \dots; \bar{s}_n; \dots; 0. \quad (2)$$

4. *Триада инверсии в основах мироздания.* Глобальная гармония триедина, включающая в себя инструментальную, системную и интегрально-дифференциальную гармонию [18].

5. *Оптимальный алгоритм геометрического построения с помощью циркуля и линейки отрезков, соответствующих золотым константам.* Для нахождения оптимального алгоритма построения (рис. 2) достаточно преобразовать формулу в виде $s_n = \frac{n + \sqrt{n^2 + 4}}{2} = \frac{n}{2} + \sqrt{\frac{n^2}{4} + 1}$ [14]. Подготовительная работа: на оси ординат с началом 0, имеющей положительное и отрицательное направление с шагом 0,5, отложить в обе стороны отрезки длиной $n/2$, выделив точки $n/2$ и $-n/2$. На оси ординат отложить отрезок длиной 1.

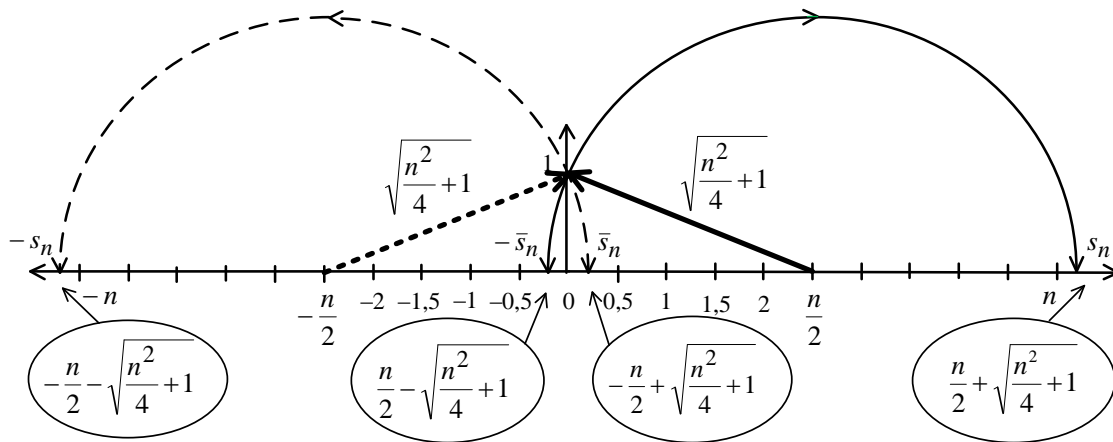


Рис. 2. Геометрическое построение кварты золотых констант

Алгоритм построения:

- 1) установить одну ножку циркуля в точку $n/2$, вторую ножку – в точку 1 на оси абсцисс, тем самым раствором циркуля зафиксировав длину гипотенузы $\sqrt{\frac{n^2}{4} + 1}$;
- 2) отложить длину гипотенузы на оси абсцисс поворотом циркуля по часовой стрелке, добавив к отрезку длиной $n/2$ отрезок величиной $\sqrt{\frac{n^2}{4} + 1}$, получив искомую точку, расстояние до которой от начала координат равно $\frac{n}{2} + \sqrt{\frac{n^2}{4} + 1} = +s_n$;
- 3) поворотом циркуля против часовой стрелки из точки $n/2$ отложить длину гипотенузы на числовой оси в отрицательном направлении, получив искомую точку, расстояние до которой из начала координат равно $\frac{n}{2} - \sqrt{\frac{n^2}{4} + 1} = -\bar{s}_n$.
- 4) установить одну ножку циркуля в точку $-n/2$, вторую ножку – в точку 1 на оси абсцисс, зафиксировав раствором циркуля длину гипотенузы величиной $\sqrt{\frac{n^2}{4} + 1}$;
- 5) поворотом циркуля по часовой стрелке из точки $-n/2$ отложить длину гипотенузы на числовой оси в положительном направлении, получив искомую точку, расстояние до которой из начала координат равно $-\frac{n}{2} + \sqrt{\frac{n^2}{4} + 1} = \bar{s}_n$;
- 6) отложить длину гипотенузы на оси абсцисс поворотом циркуля против часовой стрелки, добавив в отрицательном направлении к отрезку длиной $-n/2$ отрезок величиной

$$\sqrt{\frac{n^2}{4} + 1}, \text{ получив искомую точку, расстояние до которой от начала координат равно}$$

$$-\frac{n}{2} - \sqrt{\frac{n^2}{4} + 1} = -s_n.$$

б. *Некоторые новые особенности первой классической и второй золотых пропорций.*

Первая классическая золотая пропорция 0,618.../0,381... и вторая золотая пропорция 0,414.../0,585... инверсны относительно друг друга по модели (в процентах) $\frac{60}{40} \leftrightarrow \frac{40}{60}$ с коэффициентом асимметрии $\sqrt{2} - \frac{5 - \sqrt{5}}{2} \approx 0,032$ или 3,2% [18].

Только первая золотая пропорция-сечение в ряду (2) задает большую часть единичного целого 0,618, все остальные золотые пропорции формируют меньшую часть: 0,414; 0,302; ...; \bar{s}_n . При этом самую большую величину меньшей части целого задает вторая золотая пропорция. Сместим предположить, что первая классическая золотая пропорция условно олицетворяет идею (идеал) (0,618 / 0,382 \approx 0,6/0,4 или в процентах 60/40), вторая золотая пропорция – реальность (материю, энергию) (0,414 / 0,586 \approx 0,4/0,6 или в процентах 40/60). Не потому ли вторая пропорция, будучи структурно инверсной к первой, находит наиболее широкое применение в различных областях природы и техники. Их сумма не случайно близка к целому $0,618 + 0,414 = 1,032$, отличаясь на 0,032 или 3,2% – относительную величину идеальной асимметрии. Отмеченное свойство инверсии проявилось при авторском исследовании дробных, золотых и корневых пропорций на обобщенную Парето-оптимальность [18, 14].

Фразеология о гармонии

Изложим собственные фразеологические формулировки о гармонии, гармоничности и гармонизации [21]. Гармония – это наивысшая степень целесообразности (перефразируя И.А. Ефремова, «Лезвие бритвы»). Гармония – универсальный язык вселенной. Гармония мира многообразна, как сам мир; точнее, мир разнообразен из-за многоликости гармонии. Гармония – это то, что проявляется и воспринимается как гармония (перефразируя выражение Дж. Хикса «деньги – это то, что используется как деньги», в котором уникально совмещены понятия предмета и функции). Гармония – это одновременно и стратегический план, и рабочий инструмент его достижения. Гармоничные пропорции представляют собой как предмет исследования, так и метод познания (по Б.В. Гладкову). Нет лучшей пропорции

вообще, но есть лучшая пропорция для конкретного объекта; подобно тому, как нет лучшего шахматного хода вообще, но есть лучший ход в конкретной шахматной партии. Инверсия – смысл жизни гармонии, существование в постоянном энергетическом напряжении, обращении к идеалу через идеальный механизм, неуничтожимое существование в непрерывном развитии. Противоречия уживаются только в гармонии; на то она и гармония, вернее, за счет этого она и гармония. Даже гармонии необходима внутренняя гармония или оптимальность, согласованность. Классическая золотая пропорция, чтобы улучшиться, может только прекратить существование, превратившись в монаду. Объект как монада может неуничтожимо существовать лишь в рамках гармонии на основе гармонизации как механизма и гармоничности как инструментария. В мироздании ничто не вечно, кроме гармонии и самого мироздания.

Проявление гармонии в устойчивом развитии предпринимательских структур

1. *Деление целого в пропорциональных отношениях частей*, в качестве которых применяются золотые и иные пропорции [20].

2. *Эталонные балансы в структуре капитала*. Финансы — это не только наука, но и искусство, а искусство есть попытка человека имитировать красоту природы. Красота финансовой деятельности предприятия может отражаться в финансовом планировании и финансовой отчетности путем создания эталонного, совершенного, гармоничного баланса, основные части которого будут сочетаться между собой и общим целым в определенных пропорциях. Такая задача получила наименование «теория искусства финансовой деятельности организации» и впервые изложена в работе [Сухова Л.Ф., 2007 г.] на основе классического золотого сечения [10]. Дополним создание баланса на базе второй золотой пропорции (табл. 1).

Таблица 1. Гармоничные балансы и их вурфы

	Актив				Пассив				
	ϕ	$\sqrt{\phi}$	s_2	$\sqrt{2}$		ϕ	$\sqrt{\phi}$	s_2	$\sqrt{2}$
a_4	44,7	34,6	60,4	39,1	p_3	50,0	41,6	63,1	45,3
a_3	27,6	27,2	25,0	27,6	p_2	30,9	32,7	26,1	32,0
a_2	17,1	21,4	10,3	19,5					
a_1	10,6	16,8	4,3	13,8	p_1	19,1	25,7	10,8	22,7
w_4	1,106	1,120	1,073	1,114	w_3	1,309	1,327	1,261	1,320

Капитал и резервы p_3 примерно соответствуют внеоборотным активам a_4 и денежным средствам a_1 . Краткосрочные обязательства p_2 покрываются запасами и

затратами a_3 , долгосрочные обязательства p_1 – дебиторской задолженностью a_2 , что логично и гармонично сбалансировано. Данная структура баланса отвечает стратегии преобладания внеоборотных активов над оборотными на определенном этапе жизненного цикла компании, несмотря на невысокие показатели ликвидности. Отчего s -баланс может претендовать на роль идеализированного эталонного баланса. С целью улучшения ликвидности баланса доли долгосрочных и краткосрочных обязательств возможно поменять местами. С помощью гармоничных пропорций можно получить различные структуры баланса в зависимости от фазы жизненного цикла компании [20].

3. *Вурфные отношения в структуре капитала и факторах экономико-эколого-социальной компании.* Для золотого ϕ -баланса вурф пассивов представляет собой золотой вурф $w_\phi \approx 1,309$. Вероятно, именно его целесообразно использовать при структурировании трех стратегических ключевых направлений деятельности предприятия в виде неразрывной триады в составе «экономика – социум – экология» в долевых значениях $0,5 + 0,309 + 0,191 = 1$. Об этом свидетельствует опрос ряда специалистов и студентов старших курсов, особенно заочной формы обучения, и магистрантов, проведенный автором [20].

4. *Показатели*, которые гармонично однозначно и бесспорно отражали бы экономику, экологию и социальную деятельность предприятия, ныне подобрать достаточно сложно. Еще сложнее найти *комплексный интегрирующий композиционный параметр*, базирующийся на показателях этих трех составляющих, выбор единицы его измерения и количественный критерий. Данная проблема требует своего дальнейшего решения. Пока же таким параметром-критерием предлагается считать фундаментальную ценность (стоимость) предприятия V , как функцию от экономических, экологических и социальных факторов, т. е. $V = \lambda(F_{\text{экон}}, F_{\text{экол}}, F_{\text{соц}})$, где $F_{\text{экон}} = \varphi$ (темп роста стоимости, темп роста экономической добавленной стоимости) – экономические факторы; $F_{\text{экол}} = \xi$ (темп, прирост) – экологические факторы; $F_{\text{соц}} = \psi$ (темп, прирост) – социальные факторы [20].

5. *Формирование организационно-экономического потенциала предприятия на основе теории гармонии.* С целью оптимизации использования организационно-экономического потенциала предприятия *W И.П. Дежкина и Г.А. Поташева* провели его декомпозицию путем разбиения на восемь элементов-потенциалов в классической золотой пропорции, сформировав иерархическую структуру целого подобно треугольнику Паскаля в виде

$W = aA + bB + cC + dD + eE + fF + gG + hH$, где A – производственный потенциал, характеризуемый, например, показателем «Прочие операционные доходы (расходы)»; B – трудовой потенциал (основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих с начислениями); C – ресурсный потенциал (сырьё, основные материалы и полуфабрикаты); D – рыночный потенциал (коммерческие расходы); E – инновационный потенциал (прочие производственные расходы); F – научно-технический и технологический потенциал (расходы по подготовке и освоению производства); G – инвестиционный потенциал (нераспределённая прибыль как показатель бухгалтерского учёта или остаточный доход и экономическая добавленная стоимость как показатель финансово-управленческого учёта); H – стратегический потенциал (управленческие расходы); a, b, c, d, e, f, g, h – доли (веса) каждого вида потенциала в общем организационно-экономическом потенциале предприятия; потенциал W нормирован к единице: $a + b + c + d + e + f + g + h = 1$ [4].

Разовьём данный подход с целью выявления гармонии между элементами потенциала при его структурировании на основе иных золотых пропорций, в частности второй золотой пропорции, отражёнными в табл. 2 [22].

Таблица 2. Распределение организационно-экономического потенциала социально-экономической системы на основе первого и второго золотого сечения

Шаги декомпозиции	Доли (веса) видов потенциала							
	Первая (классическая) золотая пропорция							
0	1							
1	0,62				0,38			
2	0,38		0,24		0,24		0,14	
3	0,24	0,14	0,14	0,10	0,14	0,10	0,10	0,04
	Вторая золотая пропорция							
0	1							
1	0,59				0,41			
2	0,35		0,24		0,24		0,17	
3	0,21	0,14	0,14	0,10	0,14	0,10	0,10	0,07
Доли видов потенциала W	a	b	c	d	e	f	g	h

Поскольку весовые коэффициенты потенциалов, структурированных по второй золотой пропорции, близки к весам, рассчитанным на базе классического золотого сечения, и учитывая, что вторая золотая пропорция проявляется в естественных науках более часто, целесообразно предложить формирование организационно-экономического потенциала именно на ее основе:

$$W = 0,2A + 0,143B + 0,143C + 0,1D + 0,143E + 0,1F + 0,1G + 0,071H . \quad (3)$$

Каждый из потенциалов в свою очередь может характеризоваться тремя ключевыми показателями согласно исследованиям И.П. Дежкиной и Г.А. Поташевой, сведенными в табл. 3, несколько изменив веса.

Таблица 3. Ключевые показатели блоков потенциала предприятия и их веса

	Потенциалы	Показатели		Вес
	1	2	3	4
A	производственный	промышленно-производственный потенциал	A_1	0,45
		основные производственные фонды	A_2	0,35
		технология производства	A_3	0,2
B	трудовой	фонд заработной платы промышленно-производственного персонала	B_1	0,55
		фонд материального поощрения	B_2	0,3
		затраты по обучению кадров	B_3	0,15
C	ресурсный	сырье	D_1	0,15
		основные материалы	D_2	0,6
		полуфабрикаты	D_3	0,25
D	рыночный	аналитический потенциал	C_1	0,3
		производственный потенциал	C_2	0,15
		коммуникативный рыночный потенциал	C_3	0,55
E	инновационный	затраты по рабочим, принятым для освоения в серийном производстве	E_1	0,5
		фактические затраты на НИОКР	E_2	0,35
		незавершенное производство на начало периода	E_3	0,15
F	научно-технический и технологический	прирост физического объема ВВП при интенсивном развитии производства в году t	F_1	0,6
		дополнительный прирост, полученный вследствие изменения отраслевой структуры затрат живого труда в году t	F_2	0,25
		экономия или перерасход затрат труда	F_3	0,15
G	инвестиционный	наибольший из математических ожиданий интегральный эффект по вероятностным распределениям	G_1	0,35
		наименьший из математических ожиданий интегральный эффект по вероятностным распределениям	G_2	0,35
		норматив для учета неопределенности эффекта	G_3	0,3
H	стратегический	показатель соответствия организационно-экономического потенциала целям предприятия по формированию элементов потенциала	H_1	0,4
		издержки, связанные с адаптацией организационно-экономического потенциала	H_2	0,2
		предусмотренный вариант	H_3	0,4

В результате (3) примет вид:

$$\begin{aligned}
W &= 0,2(0,45A_1 + 0,35A_2 + 0,2A_3) + 0,143(0,55B_1 + 0,3B_2 + 0,15B_3) + \\
&+ 0,143(0,3C_1 + 0,15C_2 + 0,55C_3) + 0,1(0,15D_1 + 0,6D_2 + 0,25D_3) + \\
&+ 0,143(0,5E_1 + 0,35E_2 + 0,15E_3) + 0,1(0,6F_1 + 0,25F_2 + 0,15F_3) + \\
&+ 0,1(0,35G_1 + 0,35G_2 + 0,3G_3) + 0,071(0,4H_1 + 0,2H_2 + 0,4H_3) = \\
&= 0,09A_1 + 0,07A_2 + 0,04A_3 + 0,079B_1 + 0,043B_2 + 0,021B_3 + \\
&+ 0,043C_1 + 0,021C_2 + 0,079C_3 + 0,015D_1 + 0,06D_2 + 0,025D_3 + \\
&+ 0,072E_1 + 0,05E_2 + 0,021E_3 + 0,06F_1 + 0,025F_2 + 0,015F_3 + \\
&+ 0,035G_1 + 0,035G_2 + 0,03G_3 + 0,028H_1 + 0,015H_2 + 0,028H_3.
\end{aligned}$$

Данные веса, полученные чисто теоретически, следует считать эталонными. Они требуют практической проверки на близость соответствия эталону и выявления видов предприятий той или иной отраслевой и функциональной направленности, характеризующихся предложенными распределениями весов, фаз их жизненного цикла и иных особенностей. Пошаговый метод декомпозиции потенциала на основе золотых пропорций дает возможность более логично рассчитать его весовые коэффициенты, получив идеализированную модель организационно-экономического потенциала предприятия с явными признаками гармоничности множества внутренних процессов функционирования и развития, а также внешних воздействий. Структуры, поддающиеся декомпозиции на уровне иерархии по принципу золотых пропорций, относятся к классу оптимальных по критериям устойчивости, гармоничности и экономичности затрат на их реализацию. В ряде случаев они позволяют избавиться от нелинейных форм, сведя решения к линейному виду [22].

6. *Обобщенная Парето-оптимальность и гармоничные пропорции.* Обобщенный принцип Парето является моделью согласованности гармоничных соотношений, своеобразной оптимальностью в гармонии или гармонией гармонии. Мерой для разрешения вопроса о согласованности Парето-оптимальности с гармоничными коэффициентами дробных и золотых s -пропорций выступают корневые r -пропорции. Большие дробные f -пропорции, по сути, являются сущностью коэффициентов, уравнивающих части A_m и a_m при умножении меньшей и делении большей части на коэффициент $\sqrt{f_m}$, т.е. $A_m / \sqrt{f_m} = \sqrt{f_m} \cdot a_m$ [11].

7. *Экспресс-способ расчета срока возрастания капитала и его ставки.* По аналогии с известным правилом «72-х» удвоения суммы при ее наращивании по сложным процентам по ставке r (в процентах) за n периодов сформулированы иные правила, пригодные для практических расчетов. В их числе, правило «48-ми» («49-ти», «50-ти»): возрастание суммы

в золотой пропорции; правило «96-ти»: возрастание суммы в квадрате золотой пропорции; правило «108-ми» – утроение суммы (табл. 4).

Таблица 4. Правила возрастания суммы в гармоничное число раз

Правило	Возрастание суммы	Число периодов	Ставка	Сомножители	Сумма сомнож.	Коэф. с/с
12-ти	прирост 12%	$12/r$	$12/n$	1, 2, 3, 4, 6	16	1,333
48-ми	$\phi \approx 1,618$	$48/r$	$48/n$	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24	76	1,583
72-х	2	$72/r$	$72/n$	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36	123	1,708
96-ти	$\phi^2 \approx 2,618$	$96/r$	$96/n$	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48	156	1,625
100 (ста)	$e \approx 2,718$	$100/r$	$100/n$	1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50	127	1,27
108-ми	3	$108/r$	$108/n$	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 27, 36, 54	172	1,593

Практическая значимость предложенных правил заключается в том, что числа, дающие название правилам, содержат большое количество делителей и, по пифагорейской трактовке, относятся к сверхсовершенным числам. Правда, старшие делители в расчетах не используются [20].

8. Модели роста доходов в оценке бизнеса.

1) *Модель Гордона.* Характеризует рост свободных денежных потоков I в геометрической прогрессии с ростом g и его темпом $(1+g)$, представляя собой мультипликативную модель во времени t в виде $I_t = (1+g)I_{t-1}$. Приведенная стоимость длительного потока определяется формулой Гордона $V_t = \frac{I_{t-1}(1+g)}{r-g}$, где r – коэффициент капитализации.

2) *Рост доходов в геометрической прогрессии по модели рекуррентной последовательности с-пропорции.* Вместо потока доходов по Гордону генерируется ряд доходов, члены которого характеризуются рекуррентной последовательностью $I_t = I_{t-1} + I_{t-2}/m$, где m – действительное положительное число [20]. Ряд эквивалентен пропорции, как отношению последующего члена ряда к предыдущему

$$q = \lim_{t \rightarrow \infty} I_t / I_{t-1} = 1 + 1/mq. \quad \text{Откуда следует квадратное уравнение} \quad q^2 - q - \frac{1}{m} = 0,$$

характеризующее частный случай гармоничных соотношений, с положительным корнем

$$q = \left(1 \pm \sqrt{1 + \frac{4}{m}} \right) / 2, \quad \text{соответствуя (1). Таким образом, каждый последующий член ряда}$$

одновременно равен произведению предыдущего члена на постоянный коэффициент q , а также сумме дохода предыдущего периода и m -ой частью дохода, который предшествует

предыдущему периоду, что определяется системой
$$\begin{cases} I_t = qI_{t-1}; \\ I_t = I_{t-1} + I_{t-2}/m. \end{cases}$$
 Необходимый

коэффициент m , соответствующий темпу $1+g=q$, находится из квадратного уравнения

$$m = \frac{1}{q^2 - q} = \frac{1}{q(q-1)} = \frac{1}{qg} = \frac{1}{g(1+g)}.$$
 Поскольку g мало, $m \approx 1/g$. В результате

$$I_t = I_{t-2}/m + I_{t-1} \Leftrightarrow I_t = (1+g)I_{t-1}.$$

При прогнозировании денежных потоков их формирование по формуле Гордона и гармоничной модели дает одинаковый результат. Отличие заключается в *психологическом восприятии* роста доходов. Выборочный опрос ряда специалистов, студентов старших курсов и магистрантов, проведенный автором, показал, что вероятность достижения запланированного роста аддитивным путем воспринимается увереннее и оптимистичнее по сравнению с моделью Гордона. Мобилизация коллектива на достижение запланированных доходов по аддитивной модели по сравнению с мультипликативной моделью более реалистична, поскольку ситуация воспринимается облегченной и от того оптимистичней.

3) *Рост доходов в арифметической прогрессии.* Модель нулевого роста или *IRV*-модель может недооценивать возможности роста бизнеса, а модель роста дохода по закону геометрической прогрессии в длительной перспективе часто переоценивает его. При этом в оценочной теории и практике не используется известная в финансовой математике модель роста дохода по закону арифметической прогрессии с приростом E , которая во многих случаях более адекватно отражает рост доходов бизнеса, занимая промежуточное положение между моделями нулевого роста и роста в геометрической прогрессии. Ее применение возможно в оценке стоимости бизнеса методом прямой капитализации дохода, которая в вечном варианте при $n \rightarrow \infty$ выражается формулой $V = F/r + E/r^2$, а также и для расчета терминальной стоимости в методе дисконтирования денежных потоков [20].

9. *Оценка продленной стоимости компании методом прогнозируемой продажи.*

Рассчитывая текущую стоимость по формуле
$$V = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} + \frac{V_n}{(1+r)^n},$$
 величину продленной

стоимости V_n задают ориентировочно, что ведет к необходимости применения циркуляционного процесса расчета. Процедуре расчета можно придать четкость, предположив рост стоимости в v раз и обозначив $1+r=k$ – коэффициент приумножения

капитала. В результате получаем
$$V = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{k^t} + \frac{vV}{k^n}; \quad V = \frac{k^n}{k^n - v} \cdot \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{k^t} \quad [17, 20].$$

10. *Инверсия финансово-экономических показателей и взаимообратные величины.*

Реверсивными по величине при соответствующих условиях являются коэффициент капитализации r и валовый рентный мультипликатор дохода m , воспринимаемый также в качестве срока окупаемости n , в виде $r=1/m \Leftrightarrow m=1/r$; темп роста дохода в мультипликативной модели Гордона и m -ая часть дохода, предшествующая предыдущему периоду, в аддитивной модели роста в виде $m=1/g \Leftrightarrow g=1/m$, что изложен выше.

Однотипными по смыслу являются формула Гордона в оценке стоимости $V = I_0 \frac{1+g}{r-g}$ и

формула Фишера при учете инфляции i в реальной ставке дохода $r = \frac{r_n - i}{1+i}$, где r_n – номинальная ставка без учета инфляции.

11. *Фрактальность рынка капитала.* О фрактальности рынка капитала в виде приведенной стоимости актива свидетельствует *IRV*-модель и модель Гордона, которые выражаются одинаковыми формулами как для одиарного временного интервала, так и неопределенно длительного периода [19].

12. *Нормальный закон распределения и цикличность экономического процесса.*

Известно, что координатные свойства колоколообразной функции Гаусса $s(t) = e^{-t^2/2a^2}$, характеризующей нормальный закон распределения, описываются экспонентой, а структурные – степенной функцией. Но в математической модели незримо заключена третья особенность – *цикличность*. Это следует из возможности формирования функции путем суммирования двух гармонических колебаний синусоидальной и косинусоидальной зависимости, преобразованных определенным образом:

$$s(t) = \begin{cases} \frac{1 + \cos(\omega t - \frac{\varphi}{2})}{2(1 + \cos \frac{\varphi}{2})} & \text{при } -\frac{\pi}{\omega} - \frac{\varphi}{2} < t \leq \frac{\pi}{\omega} - \frac{\varphi}{2}, \\ \frac{1 + \cos \omega t \cdot \cos \frac{\varphi}{2}}{1 + \cos \frac{\varphi}{2}} & \text{при } -\frac{\pi}{\omega} + \frac{\varphi}{2} < t < \frac{\pi}{\omega} - \frac{\varphi}{2}, \\ \frac{1 + \cos(\omega t + \frac{\varphi}{2})}{2(1 + \cos \frac{\varphi}{2})} & \text{при } \frac{\pi}{\omega} - \frac{\varphi}{2} \leq t < \frac{\pi}{\omega} + \frac{\varphi}{2}, \\ 0 & \text{при } -\frac{\pi}{\omega} - \frac{\varphi}{2} \geq t \geq \frac{\pi}{\omega} + \frac{\varphi}{2}. \end{cases}$$

Экспериментальные исследования показали высокое приближение полученной функции к теоретической гауссиане. Оптимальное значение угла задержки находится в пределах $83\dots 87^\circ$. Хорошую точность дает упрощенный метод моделирования путем сложения двух сдвинутых на угол $\varphi = \pi/2$ косинусоидальных функций, следовательно, косинусоидальной и синусоидальной, фиксированных на уровне, равном амплитуде. Процедура переключается с формулой Эйлера $e^{ix} = \cos x + i \sin x$, поскольку степенная функция числа e получена в виде суммы косинусоидальной и синусоидальной функции одного и того же аргумента, выражая собой цикличность процесса. Изложенное вносит дополнительное объяснение наличия у рыночной экономики циклов различной периодичности, делая ее повторяющейся, циклической, в т.ч. кризисной, вызывая необходимость познания и освоения антикризисного управления на микро-, мезо-, макро и мега-уровне. Следовательно, при моделировании экономических систем необходимо учитывать тройственное проявление нормального закона распределения случайной величины, включая цикличность [17, 20].

13. *Оптимизационные и гармоничные контуры управления.* Схематически представим их на рис. 3.

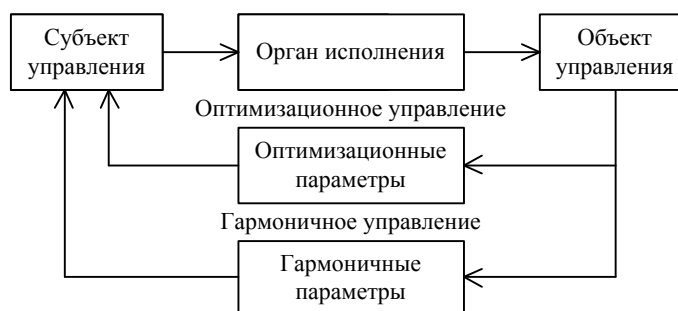


Рис. 3. Контуры оптимизационного и гармоничного управления

Классическая оптимизация параметров фирмы, являющаяся основой контура оптимального управления, разработана специалистами весьма основательно до практического уровня множества автоматизированных систем управления. Напротив, гармоничная оптимизация находится в стадии зарождения, будучи новой и малоизученной идеей не только в экономических и социальных, но даже в технических областях знаний. Одним из первых подошел к формулированию принципов, параметров и механизмов гармоничного менеджмента А.И. Иванус, но базирующейся лишь на соотношениях золотой пропорции [5.]. Приведем трактовку механизма оптимизационного и гармоничного

управления предприятием с учетом экономико-эколого-социальной составляющих [16] на рис. 4, не требующего пояснений.



Рис. 4. Структура системы оптимизационного и гармоничного управления предприятием с учетом экономико-эколого-социальной составляющей

Заключение

Как и производство, и технология, и менеджмент экономическая наука призвана динамично эволюционировать в сторону социального вектора в гармоничном взаимодействии с экономическим (цивилизационным) и экологическим (природным) аспектами функционирования, обновления и развития. Современные концепции выдвигают новые задачи, решение которых требует концептуальных прорывов в понимании механизма устойчивого развития и новых инструментов на интегрированном уровне, охватывающем многообразие показателей и их соотношений, оптимальные из которых характеризует гармония. Развитие ее математических основ ведет к поиску ее проявлений в различных областях знаний, в т.ч. при решении финансово-экономических и организационно-управленческих задач.

Цивилизации не уклониться от изучения и совершенствования познаний гармонии, постижения ее всеобъемлемости. Проблема устойчивого развития в системе «природа – общество – человек», человечества в общем и предпринимательских структур в частности, приобретает свой акцент. Таким акцентом является гармония.

Литература

1. Аракелян Г. Математика и История Золотого Сечения: монография / Г. Аракелян. — М.: Логос, 2014. — 404 с.
2. Большаков Б.Е., Кузнецов О.Л. Устойчивое развитие: универсальный принцип синтеза естественных, технических и социальных знаний // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 15859, 28.03.2010. — <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/00161629.htm>
3. Большаков Б.Е., Кузнецов О.Л. Развитие натурфилософских идей М.В. Ломоносова в научной школе устойчивого развития / Доклад на конференции, посвященной 300-летию выдающегося русского ученого М.В. Ломоносова.
4. Дежкина И.П., Поташева Г.А. Гармоничный менеджмент. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 93 с.
5. Иванус А.И. Код да Винчи в бизнесе или гармоничный менеджмент по Фибоначчи. — М.: ЛЕНАНД, 2005. — 104 с.
6. Ивашковская Т.В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность советов директоров. — М.: ИНФРА-М, 2009. — 430 с.
7. Клейнер Г.Б. Развитие теории экономических систем и ее применение в корпоративном и стратегическом управлении. — М.: ЦЭМИ РАН, 2010.
8. Сергиенко П.Я. О гармонии параметров «радикального» и «сакрального» треугольников // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 18755, 07.04.2014. — <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001d/00162287.htm>.
9. Стахов А.П. Коды золотой пропорции. — М.: Радио и связь, 1984. — 152 с.
10. Сухова Л.Ф. РНБ-баланс как эталон оценки финансовой деятельности / Л.Ф. Сухова, Е.П. Любенкова, Т.Н. Урядова. — М.: Финансы и статистика, 2007. — 48 с.
11. Шенягин В.П. Оптимальность в гармонии // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 17967, 03.04.2013. — <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321266.htm>.
12. Шенягин В.П. Пифагор, или Каждый создает свой миф. Философское эссе / Ежемесячный литературный журнал Союза писателей Молдовы «Кодры. Молдова литературная». — Кишинев, Кодры. Молдова литературная, 1997, № 9-10. — 288 с. — с. 204-227.
13. Шенягин В.П. «Пифагор, или Каждый создает свой миф» — четырнадцать лет с момента первой публикации о квадратичных мантиссовых s-пропорциях // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 17031, 27.11.2011. — <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/013a/02322050.htm>.
14. Шенягин В.П. Рациональная и иррациональная составляющие золотых пропорций // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567, публ. 18785, 14.04.2014. — <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/02321289.htm>.

15. Шенягин В.П. Систематизация гармоничных соотношений как инструментарий в реализации концепций развития экономических систем в рамках единой теории гармонии / Научный журнал «Вестник РГГУ». Серия «Экономические науки». — М.: Издательский центр РГГУ, 2012, № 12 (92). — 308 с. — с. 96-104.
16. Шенягин В.П. Социальный вектор в эволюции экономической теории / Социальное государство: Вызовы XXI века: Труды XIII Чайновских чтений. Москва, 14 марта 2013 г. / Отв. ред. Н.И. Архипова. — М.: РГГУ, 2013. — 417 с. — с. 263-271.
17. Шенягин В.П. Стратегическое управление компанией, ориентированное на стоимость, ликвидность и риск / Материалы V юбилейной Международной научно-практической конференции «История и современность глазами молодых. Россия в современном мире: история, экономика, политика, право, информационные технологии, экология, культура», г. Железнодорожный, 10 апреля 2010 года. — М.: 2010. — 282 с. — с. 117-121.
18. Шенягин В.П. Триада инверсии в основах мироздания // «Академия Тринитаризма», М., Эл. № 77-6567. публ. 18427, 07.01.2014 — <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0001/005a/00011319.htm>.
19. Шенягин В.П. Фрактальность рынка капитала / Научные труды Московской академии экономики и права: Выпуск № 17. — М.: МАЭП, 2006. — 246 с. — с. 176-187.
20. Шенягин В.П. Проявления гармонии в экономике / «Экономический журнал», № 2(30), 2013; РГГУ. — М.: Издательство «Каллиграф», 2013. — 136 с. — с. 30-46.
21. Шенягин В.П. Эволюция экономической теории и ростки гармонии (часть 1) / «Экономический журнал», № 4(32), 2013; РГГУ. — М.: Издательство «Каллиграф», 2013. — 178 с. — с. 25-40.
22. Шенягин В.П. Эволюция экономической теории и ростки гармонии (часть 2) / «Экономический журнал», № 1(33), 2014; РГГУ. — М.: Издательство «Каллиграф», 2014. — 160 с. — с. 36-54.
23. Alexey Stakhov, Samuil Aranson. The Mathematics of Harmony and Hilbert's Fourth Problem. The Way to the Harmonic Hyperbolic and Spherical Worlds of Nature. — Lambert Academic Publishing (Germany). — 244 p.
24. Stahov A.P. The Mathematics of Harmony. From Euclid to Contemporary Mathematics and Computer Science. — World Scientific, 2009. — 748 p.
25. Vera W. de Spinadel, From the Golden Mean to Chaos. — Nueva Libreria, 1998. Second edition: Nobuko, 2004.