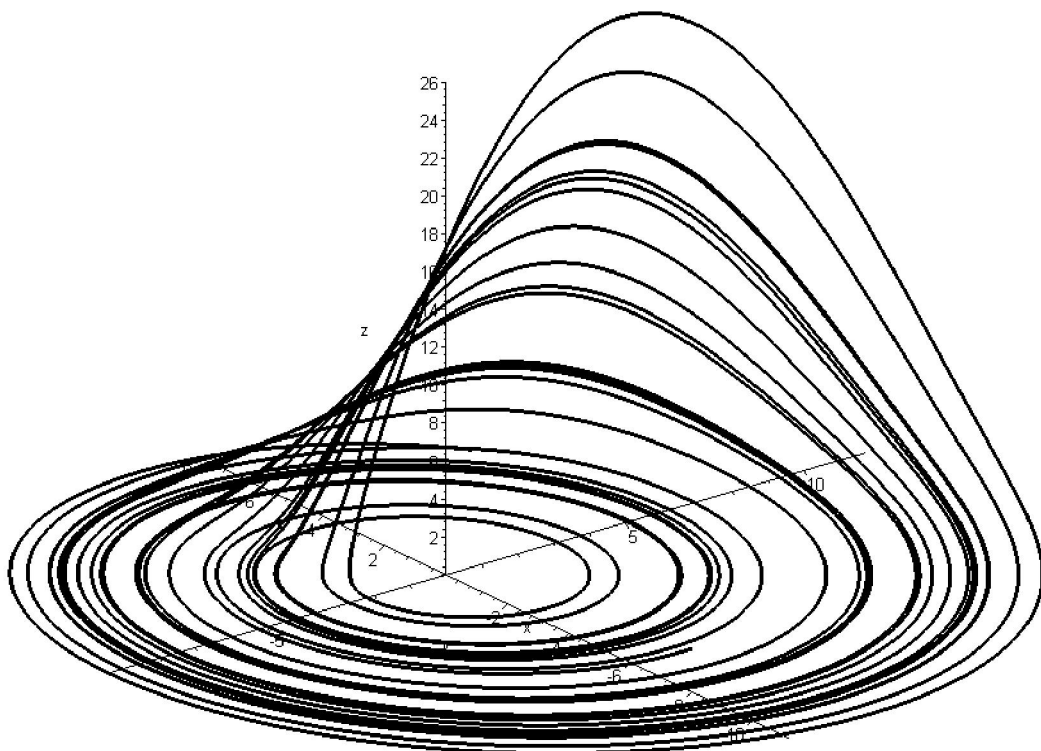


# НОВЕ В ЕКОНОМІЧНІЙ КІБЕРНЕТИЦІ

---

## МОДЕЛЮВАННЯ ЖИТТЄЗДАТНИХ ФІНАНСОВИХ СИСТЕМ



---

1/2011

**1/2011**

---

**Нове в економічній кібернетиці**  
*(Збірник наукових статей)*

**МОДЕЛЮВАННЯ ЖИТТЄЗДАТНИХ  
ФІНАНСОВИХ СИСТЕМ**

Донецьк  
«Юго-Восток»  
2011

УДК 33:007  
ББК У.в661  
Н74

*Редакційний колектив:*

**Ю. Г. Лисенко** (голова) – член.-кор. НАН України,  
д-р екон. наук,  
професор;  
**П. В. Єгоров** – д-р екон. наук, професор;  
**В. Я. Заруба** – д-р екон. наук, професор;  
**Т. С. Клебанова** – д-р екон. наук, професор;  
**І. М. Ляшенко** – д-р фіз.-мат. наук, професор;  
**М. В. Румянцев** – д-р екон. наук, професор;  
**О. І. Черняк** – д-р екон. наук, професор;  
**В. М. Тимохин** – д-р екон. наук, доцент;  
**С. І. Левицький** – канд. екон. наук, доцент;  
**Т. Ю. Беликова** – канд. екон. наук, доцент.

*Відповідальний за випуск:*

Т. Ю. Беликова - канд. екон. наук, доцент

Перелік №5 наукових фахових видань України (Постанова Президії  
ВАК України від 01.07.2010 р. № 1-05/5) // Бюлетень ВАК України. –  
2010. – №7

**За зміст статей несуть відповідальність автори**

*Публікується за рішенням вченої ради  
Донецького національного університету*

© Донецький національний університет, 2011  
© Кафедра економічної кібернетики, 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Передмова редактора</i> .....	5
<i>Берлин В.М.</i> Модель динамики инвестиционной деятельности страховой компании.....	6
<i>Жерлицын Д.М., Годовась А.М.</i> Синтез системы управления финансовой безопасностью предприятия.....	13
<i>Захарченко В.Ю.</i> Принципы построения информационно-аналитического комплекса налогового администрирования.....	22
<i>Казаринова Н.Л.</i> Модели контроллинга бизнес-процессов, технического и программного обеспечения.....	30
<i>Кужелев М.А.</i> Корпоративный контроль инсайдерской ренты как фактор жизнеспособности предприятия.....	38
<i>Лев В.М.</i> Модели и методы прогнозирования динамики цен на финансовых рынках.....	45
<i>Лысенко М.А., Колесник И.В.</i> Формирование маркетинговой стратегии банка по сбыту банковских услуг.....	57
<i>Польшина В.А.</i> Жизнеспособная модель управления пассивами банка.....	67
<i>Прокопенко Р.В., Головач А.В.</i> Моделирование влияния налоговых реформ на рынки товаров.....	71
<i>Руденский Р.А., Пулянович Е.В.</i> Модели бюджетирования в системе антисипативного финансового менеджмента предприятия.....	78
<i>Шаталова Т.С., Меженская В.В.</i> Принципы формирования системы управления знаниями жизнеспособного экономического объекта.....	85
<i>Храпкина В.В.</i> Механизм управления дебиторской задолженностью предприятия.....	92

## **ПЕРЕДМОВА РЕДАКТОРА**

Розвиток економічних систем різної природи йде шляхом ускладнення, не виключенням є і фінансові системи. За останні роки складність фінансового механізму на різних рівнях управління зросла в декілька разів, а специфіка функціонування світової економіки характеризується високим рівнем невизначеності, що впливає на розмір збитків та збільшення фінансового ризику у господарській діяльності. В таких умовах найбільш ефективним напрямком у розробці та реалізації управлінських рішень є використання теорії життєздатних систем, апарату економіко-математичного моделювання і сучасних інформаційних технологій. Останнє дає змогу особам, що приймають рішення, точно орієнтуватися в умовах мінливого зовнішнього середовища та реалізовувати творчий підхід до вибору методів дослідження.

У збірнику представлені статті з основних аспектів управління життєздатними фінансовими системами на мікро- та макроекономічному рівнях, а саме присвячені: розвитку теоретичних підходів щодо управління життєздатними фінансовими системами підприємства (Годовась А.В., Жерліцин Д.М., Меженская В.В., Шаталова Т.С.); моделюванню фінансових процесів на підприємстві (Казаринова Н.Л., Кужелев М.О., Пулянович О.В., Руденський Р.А., Храпкіна В.В.); підвищенню ефективності управління фінансовими інвестиціями (Берлін В.М., Лев В.М); розробці й реалізації методів вдосконалення податкового механізму та методів податкового регулювання економікою (Захарченко Ю.В., Прокопенко Р.В., Головач А.В.); вдосконаленню механізмів банківського менеджменту та маркетингу (Колесник І.В., Лисенко М.О., Польшина В.О.).

*Ю. Г. Лисенко,  
член.-кор. НАН України,  
доктор економічних наук,  
професор*

## **МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ**

*Проведена формализация механизма управления финансовым капиталом страховой компании. Установлены основные зависимости в динамической модели формирования доходов страховой компании. Сформулирована системно-динамическая модель управления доходностью страховой компанией от вложений в финансовые инвестиции.*

*Ключевые слова:* СТРАХОВАНИЯ КОМПАНИЯ, ФИНАНСОВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ, ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.

Актуальность исследования. В Украине к настоящему времени уже сформировался полноценный рынок страховых услуг: функционирует сеть крупных и мелких страховых компаний по предоставлению полного спектра услуг сферы, разработаны и утверждены нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность страховых компаний и т.п. Однако устойчивое развитие большинства страховщиков связано с необходимостью обеспечения дополнительной доходности от инвестирования средств страхового резерва с соблюдением нормативов ликвидности. В последние годы, особенно в пиковый период мирового финансового кризиса 2008-2009 годов, большинство отечественных страховых компаний столкнулось с серьезными препятствиями, связанными с получением оперативного доступа к инвестированным в финансовые инструменты средствам. С учетом изложенного, разработка инновационных подходов к реализации механизма финансового инвестирования страховыми компаниями, в том числе на базе методов экономико-математического моделирования являются актуальными.

Вопросы управления страховой компанией, а также рынком страховых услуг в целом являются объектом исследования значительного числа отечественных и зарубежных ученых-экономистов [2, 3, 4, 5, 6]. Однако большинство фундаментальных работ теории и практики страхования посвящены разработкам механизмов управления текущей деятельностью страховых компаний (проведению актуарных расчетов, оценки риска возникновения страхового события, маркетингу страховых услуг и т.п.), а разработке моделей и методов оценки эффективности финансовых инвестиций уделяется не достаточно внимания. Последнее и определило выбор темы, объекта и предмета настоящего исследования.

Цель и задачи исследования. Цель данной работы состоит в разработке системно-динамической модели управления инвестиционной деятельностью страховой компании. Для достижения указанной цели поставлены и

решены следующие задачи: определены входные условия и ограничения модели инвестиционной деятельности страховой компании, формализована динамика процессов формирования доходов и финансирования расходов страховой компании, осуществлена постановка задачи управления финансовыми инвестициями страховой компании в среде ППП Vensim и сформулированы направления дальнейшего использования соответствующей модели.

Содержание научных результатов. Анализ теоретических и практических основ функционирования страховых компаний в Украине [2] позволяет установить зависимости соответствующих изменений, как во внутренней деятельности самого страховщика, так и во взаимодействии с окружающей средой (в частности, финансовым рынком), что является основой построения соответствующей математической модели инвестиционной деятельности.

Делая основной акцент на инвестиционную составляющую можно предположить, что поступления страховых премий и выплаты возмещений можно с высокой долей достоверности оценить на базе заданного закона распределения. Данное ограничение, хотя и сужает сферу применения предлагаемой модели, может быть снято при проведении конкретных имитационных экспериментов. При этом динамический характер модели обуславливает необходимость рассмотрения основных операций в виде системы дифференциальных уравнений с различными ограничениями и непрерывным временем, а уже в дальнейшем их адаптацию на дискретные периоды системно-динамической модели. При этом решение системы дифференциальных уравнений определит основные траектории развития системы, а комплекс итерационных экспериментов позволит получить количественные оценки для конкретных хозяйственных условий. Использование методов компьютерной имитации позволит увеличить число управляющих переменных, в частности зависящих от принятых менеджером решений. То есть предложенные разработки носят как теоретический, так и практический (прикладной) характер.

Для целей дальнейшего исследования уточним сущность инвестиционной деятельности страховой компании, как объекта моделирования, которая состоит в реализации комплекса активных и пассивных операций, связанных с функционированием предприятия на финансовом рынке (покупка-продажа ценных бумаг, фиксация доход или убытков от изменения курсовой стоимости ценных бумаг, получение процентов, купонов или дивидендов и т.п.). Так же предположим, что все операции на финансовом рынке осуществляются в едином денежном эквиваленте.

В соответствие с требованиями отечественного законодательства для целей инвестиционной деятельности страховщик может размещать свои собственные активы и средства страховых резервов (с учетом отдельных

ограничений), исходя из принципов безопасности, доходности, ликвидности, диверсифицированности. Форма размещения средств может быть представлена активами следующих категорий [1]:

денежными средствами на текущем счете;  
банковскими вкладами депозитами;  
валютными вкладами;  
недвижимостью;  
акциями, облигациями, ипотечными сертификатами;  
государственными ценными бумагами;  
правами требований к перестраховщику;  
банковскими металлами и некоторыми другими.

Следовательно, инвестиционный портфель страховой компании должен быть сформирован с учетом указанных принципов и возможных форм размещения средств. Однако для целей настоящего исследования задача оптимизации структуры портфеля не ставится, а поэтому, показатели средневзвешенной доходности и риска портфеля инвестиций задаются как входные условия и количественно оцениваются эмпирическим путем.

Важнейшим микроэкономическим индикатором функционирования любого предприятия является максимизация прибыли и рыночных оценок стоимости совокупных активов, в чем заинтересованы как владельцы бизнеса, так наемные работники, клиенты, государственные органы управления. Следовательно, максимизация прибыли и стоимости активов может выступать, наряду с законодательными и экономическими ограничениями, и целевыми критериями эффективного функционирования страховой компании в процессе операционной и инвестиционной деятельности. В дальнейшем критерии эффективности модели управления могут корректироваться для целей контентного лица, принимающего решение. То есть, цель деятельности страховой компании, как коммерческой организации, является получение максимальной прибыли, которая затем распределяется на расходы развитие, выплату дивидендов, капитализацию (финансовые инвестиции).

Для постановки динамической задачи управления инвестиционной деятельностью страховой компании определим основные производные по времени  $t$ , где  $t = \overline{1, T}$ ,  $T$  - относительно длительный период времени (например, год). Для целей настоящего исследования период времени  $t$  измеряется в календарных днях.

1. Инвестиционная деятельность страховщика связана с получением дохода ( $D_{inv}$ ) в период времени  $t$ , которая определяется как сумма процентов по ценным бумагам с фиксированной доходностью и доходов от курсовой разницы:

$$D_{inv} = r \cdot V + \frac{rk \cdot V}{\tau}, \quad (1)$$



где  $V$  - денежная оценка стоимости всех финансовых активов портфеля инвестиций;

$r$  - процентная ставка по ценным бумагам с фиксированной доходностью;

$rk$  - процент доходов (расходов), связанных с изменением рыночной стоимости портфеля инвестиций;

$\bar{\tau}$  - среднее время выкупа активов в рамках портфеля инвестиций (определяет скорость обновления финансовых активов в портфеле и частоту фиксации курсового дохода).

2. Динамика свободных денежных активов ( $MA$ ) предприятия может быть оценена следующим дифференциальным уравнением:

$$\frac{\delta MA}{\delta t} = r \cdot V + \frac{rk \cdot V}{\bar{\tau}} - r_u \cdot R_u - \frac{R_u}{\tau_u} - i \cdot \frac{\delta(R_d + R)}{\delta t} + \frac{\delta p}{\delta t} - \frac{\delta u}{\delta t}, \quad (2)$$

где  $R_u$  - сумма страховых премий и собственных средств, которые являются основой для возмещения ущерба по страховым обязательствам;

$r_u$  - процент выплат по страховым обязательствам ( $(1 - r_u)$  - рентабельность страховых операций);

$\bar{\tau}_u$  - среднее время продолжительности страхового полюса;

$i$  - среднее значение индекса инфляции (темп роста потребительских цен) за период времени  $t$ ;

$R_d$  - затраты на ведение дела;

$R$  - прочие выплаты, осуществляемые за счет прибыли (дивиденды, расходы развития и т.п.);

$p$  - суммарные страховые премии;

$u$  - сумма средств, направляемых на инвестирование.

3. Динамика денежных потоков в рамках формирования и использования страхового резерва ( $D$ ) и инвестиционной деятельности ( $D_{inv}$ ) страховой компании можно формализовать с помощью следующих дифференциальных уравнений:

$$\frac{\delta D}{\delta t} = \frac{\delta p}{\delta t} - \frac{R_u}{\tau_u}, \quad (3)$$

$$\frac{\delta D_{inv}}{\delta t} = \frac{\delta u}{\delta t} \cdot \frac{1}{rk} - \frac{V}{\bar{\tau}}. \quad (4)$$

4. Максимальная сумма средств, привлекаемых за счет страховых премий, ограничена нормативно и зависит от суммы собственных средств, структуры страховых резервов, качества инвестированных средств, вели-

чины средств, направленных в перестрахование и т.п., то есть действуют следующее ограничение:

$$D < D_{\max} \quad (5)$$

где  $D_{\max}$  - максимальная сумма средств, которые может привлечь компания за счет страховых премий.

На базе установленных зависимостей (2)-(4), сформулированных ограничений и допущений построим имитационную системно-динамическую модель для количественной оценки эффективности инвестиционной деятельности страховой компании. Графическое представление указанной модели в виде диаграммы причинно-следственных связей с учетом особенностей пакета прикладных программ Vensim 5 дано на рис. 1.

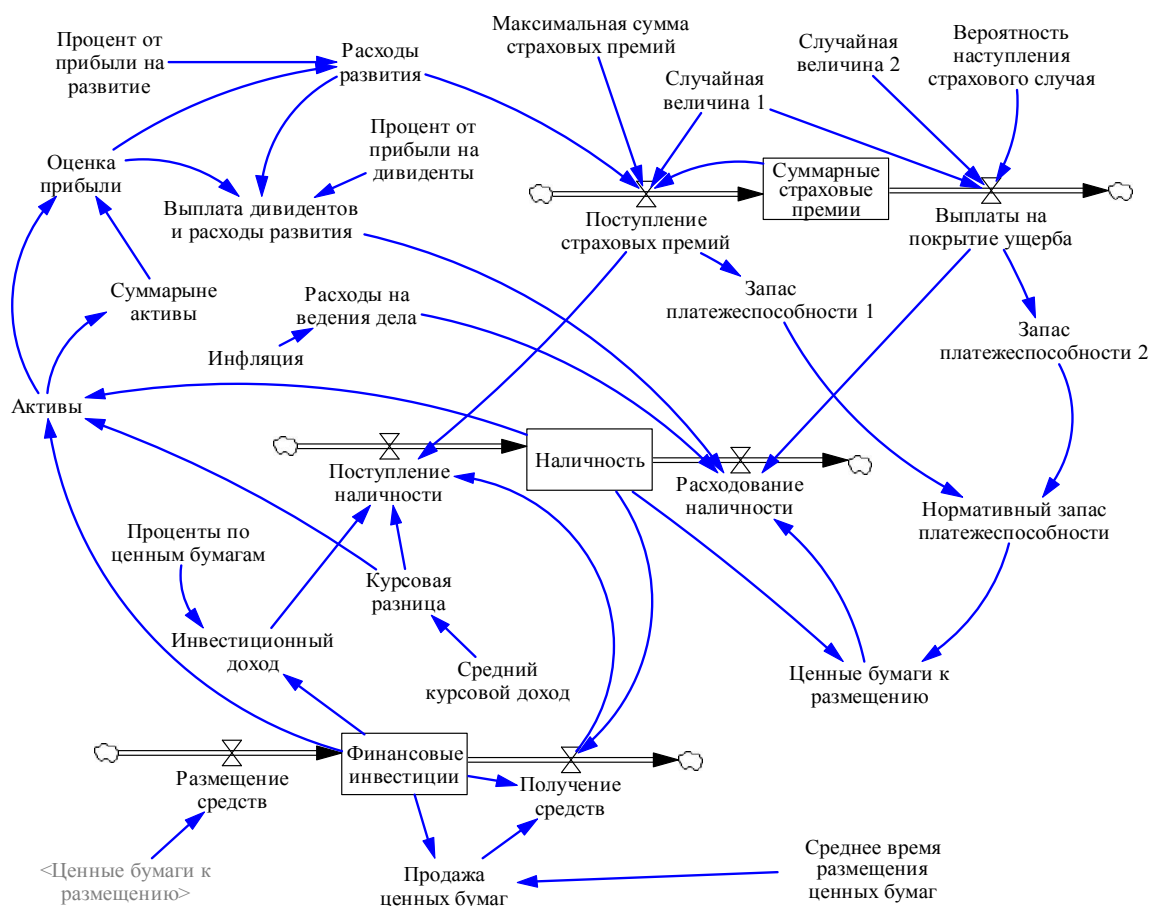


Рис. 1. Диаграмма причинно-следственных связей системно-динамической модели управления инвестиционной деятельностью страховой компании, реализованная в среде Vensim

На рис. 1, кроме уже введенных ограничений, присутствуют переменные:

- 1) «Запас платежеспособности 1», «Запас платежеспособности 2»,

«Нормативный запас платежеспособности» - определяют часть денежных активов, которые нельзя использовать для финансирования расходов на формирование инвестиционного портфеля, согласно [1];

2) «Случайная величина 1» и «Случайная величина 2» - вспомогательные и позволяют генерировать случайные события, связанные с поступлением страховых премий и выплатой страховых возмещений.

В рамках системно-динамической модели управления инвестиционной деятельностью страховой компании могут быть проведены единичные имитационные эксперименты с учетом изменения основных констант модели:

показатель 1. «Проценты по ценным бумагам» - фиксированная доходность;

показатель 2. «Средняя курсовая разница», которая определяется математическое ожидание функции дохода от роста курсовой разницы (переменной «Курсовая разница»);

показатель 3. «Среднее время размещения ценных бумаг».

Указанные показатели 1-3 непосредственно связаны с эффективностью инвестиционной деятельности страховой компании. Однако для оценки взаимосвязанного влияния инвестиционной и основной деятельности также исследуется влияние следующих регулируемых показателей:

показатель 4. «Максимальная сумма страховых премий»;

показатель 5. «Вероятность наступления страхового случая»;

показатель 6. «Процент прибыли на развитие»;

показатель 7. «Процент прибыли на дивиденды».

В частности ряд компьютерных экспериментов показал, что низкое значение показателя 4 даже при высоком уровне средней доходности инвестиций (показатель 1 и 2, а именно более 20%) в течение рассматриваемого периода приводит к уменьшению общей стоимости активов (переменной «Активы»).

Следует отметить, что указанная модель может лечь в основу моделирования инвестиционной деятельности других видов финансовых организаций (в частности негосударственных пенсионных фондов или кредитных союзов). Например, можно сформулировать модель, при изменении необходимых экономических показателей, кредитно-депозитной деятельности либо долгосрочного пенсионного страхования, что дополнительно подтверждает универсальность предложенных разработок.

Выводы. Проведенный анализ механизма управления инвестиционной деятельностью страховой компании и проведенные разработки позволяют сформулировать следующие выводы.

Во-первых, модель инвестиционной деятельности страховой компании базируется на предположении, что основанная деятельность страховщика может быть задача с помощью случайных величин с известными

оценками математического ожидания и дисперсии, а целевым критерием эффективности инвестиционной деятельности выступает прибыль (в виде прироста стоимости активов).

Во-вторых, доходность инвестиционной деятельности определяется процентом от вложений в ценные бумаги с фиксированной доходностью и доходом от курсовой разницы. Основные динамические составляющие модели: сумма свободных денежных активов, доход от основной деятельности и доход от инвестиционной деятельности.

В-третьих, предложена системно-динамическая модель, на базе которой можно оценить взаимосвязанное влияние показателей основной и инвестиционной деятельности, а также дать количественную оценку эффективности принятия соответствующих управленческих решений.

Направления дальнейших исследований. К основным направлениям дальнейшего развития предложенной модели можно отнести уточнение зависимостей с учетом ассортимента страховых услуг, оптимизации структуры портфеля финансовых инвестиций. Также полученная укрупненная модель функционирования страховой компании с акцентом на инвестиционную деятельность при соответствующих изменениях и упрощениях, связанных со спецификой деятельности конкретного предприятия финансовой сферы, может быть использована при оценке и прогнозировании экономических показателей произвольно выбранной финансово-кредитной организации.

### Литература

1. Про страхування : Закон України № 85/96-ВР від 07.03.1996 (поточна редакція від 15.01.2011 року) [електронний ресурс] // Офіційна інтервент сторінка Верховної ради України. – Режим доступ : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=85%2F96-%E2%F0>
2. Страхування: Підручник / За ред. В.Д. Базилевича. – К.: Знання-Прес, 2008. – 1019 с.
3. Козоріз Г. Г. Капітал і капіталізація страхового ринку України : монографія / Г. Г. Козоріз ; наук. ред. д-р екон. наук, проф. Т. С. Смовженко. – К. : УБС НБУ, 2010. – 327 с.
4. Нагайчук Н. Г. Фінанси страхових компаній : навч. посібник / Н. Г. Нагайчук, О. О. Гончаренко. – К. : УБС НБУ, 2010. – 539 с.
5. Козьменко О. В. Страховий ринок України у контексті сталого розвитку [Текст] : монографія / О.В. Козьменко. – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2008. – 350 с.
6. Бурков В.Н. Механизмы страхования в социально-экономических системах / В.Н. Бурков, А.Ю. Заложнев, О.С. Кулик, Д.А. Новиков. – М.: ИПУ РАН, 2001. – 109 с.

Проведена формалізація механізму управління фінансовим капіталом страхової компанії. Встановлені основні залежності в динамічній моделі формування доходів страхової компанії. Сформульована системно-динамічна модель управління доходністю страхової компанії від вкладання у фінансові інвестиції.

**СТРАХОВА КОМПАНІЯ, ФІНАНСОВІ ІНВЕСТИЦІЇ, ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.**

The formalization of the mechanism of financial capital management of the insurance company has been made. The basic dependences in the dynamic model of the insurance company's incomes formation have been established. The system-dynamic model of the profitability of the insurance company management from the inputs into the financial investments has been formulated.

**INSURANCE COMPANY, FINANCIAL INVESTMENTS, SIMULATION.**

УДК 519.8

Жерлицын Д.М., Годовась А.М.

## **СИНТЕЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Рассмотрена устойчивость как состояние финансовой системы предприятия. Проанализированы состояния финансовой системы предприятия как сложной динамической системы. Синтезирован концептуальный подход к управлению финансовой безопасностью предприятия.*

**Ключевые слова:** ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ, СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД, ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ.

Актуальность исследования. Обеспечение устойчивого развития субъектов хозяйствования, достижение целей, отвечающих интересам всех заинтересованных лиц и общества в целом, невозможны без разработки и проведения самостоятельной стратегии функционирования и роста, которая во многом зависит от уровня устойчивости финансовой системы предприятия. Наряду с необходимостью согласования внутренних целей и задач производственного менеджмента с источниками финансовых ресурсов предприятие подвержено негативному влиянию факторов внешней среды, что приводит к выходу из состояния равновесия зачастую за границы безопасного развития. Особенно высок риск снижения финансовой устойчи-

ности в условиях ограниченного доступа к внешним и внутренним финансовым ресурсам. Например, как результат мирового финансового кризиса рентабельность операционной деятельности предприятий Украины за период с 2008 по 2011 годы колебалась в пределах 3,3-4,8%, а доля убыточных предприятий за тот же период составляла в среднем 37,5% от общего числа субъектов хозяйствования [9]. Одним из факторов такого положения может выступать неэффективная система финансового менеджмента. Следовательно, актуальность исследования вызвана необходимостью всестороннего исследования проблем управления финансовой системой предприятия, выявления факторов, приводящих к потере финансовой устойчивости и выходу за пределы безопасного функционирования и развития предприятий. Последнее позволит обосновать мероприятия, противодействующие негативным явлениям внутренней и внешней среды.

Проблемы устойчивости и безопасности финансовой системы предприятия являлись объектом исследований значительного числа отечественных и зарубежных ученых-экономистов, к наиболее известным из которых можно отнести работы: Барановского О.И., Бланка И.А., Епифанова А.А., Ковалева В.В., Терещенко О.А., Поддерегина А.Н. и некоторых других [1, 2, 3, 5, 6]. Однако новые условия функционирования хозяйствующих субъектов, особенно в условиях кризиса, требуют дальнейшей систематизации современных подходов финансового менеджмента предприятия для обеспечения устойчивого долгосрочного развития.

Цель и задачи исследования. Целью является анализ синтез системы управления финансовой устойчивостью и безопасности предприятия. Для достижения цели в работе поставлены и решены такие задачи: проанализированы сущностные и структурные составляющие систем финансовой устойчивости и безопасности предприятия, проведен синтез системы управления финансовой безопасностью предприятия, формализованы взаимосвязи и взаимозависимости элементов системы управления финансовой безопасностью предприятия.

Содержание научных результатов. Финансовая система предприятия представляет собой сложную динамическую социально-экономическую систему, важным аспектом функционирования которой является устойчивость, как возможность поддержания равновесия на различных уровнях функционирования системы, и как реакция на возникающие внутренние и внешние угрозы. Помимо разделения по видам угроз устойчивость финансовой системы предприятия может быть рассмотрена в двух аспектах, а именно: устойчивость функционирования и устойчивость развития. В первом случае изучается способность системы сохранять заданные свойства и параметры в ходе деятельности, а во втором – в ходе развития (то есть перехода на новый равновесный уровень). Следовательно, устойчивость финансовой системы практически всегда связано с выходом из равновесного

состояния. В данном случае необходимо определить границы возможного выхода из равновесного состояния и уточнить сущность категории финансовая безопасность в условиях кризиса.

В общем случае под финансовой безопасностью предприятия следует понимать устойчивость финансовой системы к внешним и внутренним угрозам, а также возможность возвращение в одно из состояний равновесия (функционирования или развития). То есть финансовая безопасность является главной характеристикой границ устойчивости финансовой системы предприятия, а также сама может быть рассмотрена в категориях системного подхода.

Для системы экономической безопасности ( $SS$ ) управляющим элементом является субъект управления ( $SS_1$ ), который определяет необходимые воздействия на подсистемы экономической безопасности в соответствии с общей целью функционирования предприятия. Для исследования вопросов финансовой безопасности как объекта управления определена система финансовой безопасности предприятия ( $SS_2$ ), которая включает в себя субъект управления – службу финансового директора ( $S_1$ ), и объект управления – финансовую систему предприятия в целом ( $S_2$ ). Тогда системы экономической и финансовой безопасности можно представить следующим образом [4]:

$$SS = SS_1 \cup SS_2, \quad (1)$$

$$SS_2 = S_1 \cup S_2.$$

То есть система финансовой безопасности является подсистемой для системы более высокого уровня, однако сама включает обособленный субъект и объект управления.

Объектом управления в системе управления финансовой безопасностью выступает финансовая система предприятия в целом. В рамках системы финансовой безопасности объекты управления можно конкретизировать в разрезе отдельных задач управления, обеспечивающих защиту, как единичных хозяйственных интересов, так и факторов финансовой устойчивости предприятия. Обобщая теоритические наработки в области оценки уровня финансовой безопасности объект управления в соответствующей системе можно структурировать в таком виде – табл. 1.

С учетом уточенных сущностных и структурных характеристик системы управления финансовой безопасностью предприятия можно синтезировать общий подход к ее функционированию в рамках финансовой системы предприятия в целом – рис. 1.

Таблиця 1

**Классификация объектов управления финансовой безопасностью предприятия**

Цели функционирования финансовой системы предприятия	Задачи управления финансовой безопасностью предприятия	Объекты управления финансовой безопасностью предприятия
Рост уровня доходности собственного капитала (уровня финансовой рентабельности)	Финансовое обеспечение роста суммы чистой прибыли предприятия	Прибыль предприятия
Достаточность формируемых финансовых ресурсов на всех этапах функционирования и развития предприятия	Формирование необходимого объема финансовых ресурсов предприятия из внутренних и внешних источников	Источники формирования финансовых ресурсов предприятия, структура капитала предприятия
Финансовая устойчивость предприятия в процессе его развития	Обеспечение достаточной финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия	Структура активов предприятия, структура денежных потоков предприятия
Высокий уровень инвестиционной активности и эффективности инвестиций	Обеспечение необходимого объема и уровня эффективности инвестиций	Инвестиции предприятия
Эффективная нейтрализация финансовых рисков	Обеспечение минимизации финансовых рисков предприятия	Финансовые риски предприятия
Высокий инновационный уровень финансовой деятельности предприятия	Обеспечение своевременного внедрения в практику финансовой деятельности предприятия современных инструментов, технологий и организационных систем управления	Финансовые инновации предприятия

При рассмотрении финансовой безопасности как сложной динамической системы рассматриваются классические принципы (конечномерность, линейность, стационарность и др.) и задачи (исследование устойчивости, идентификации, инвариантности, наблюдаемости, управляемости и оптимальности, реализуемости и др.). Дальнейшее развитие проблем управления финансовой устойчивостью предприятия связано с решением задач, связанных с управлением финансовой системой предприятия в целом и финансовой безопасностью в частности.



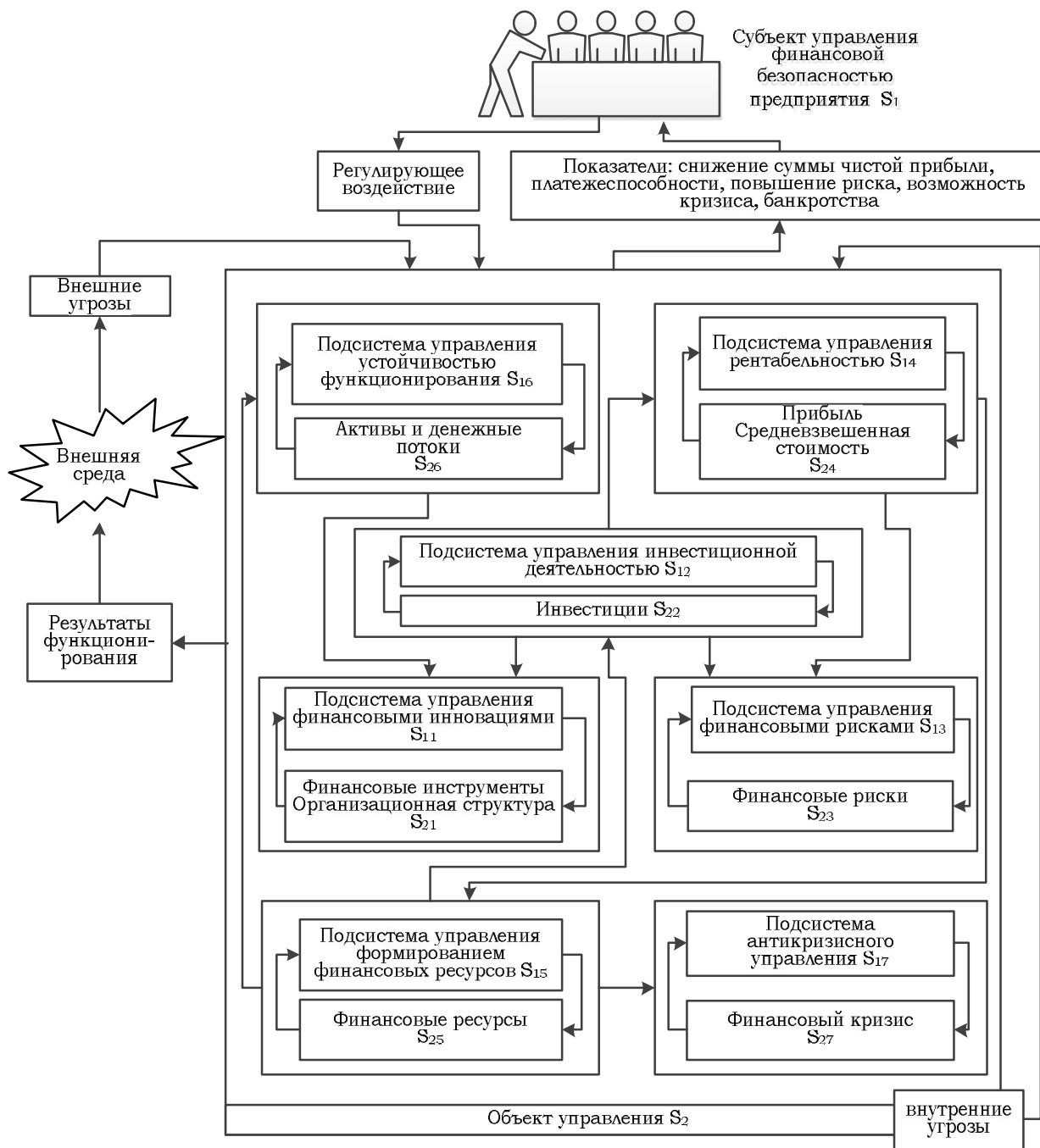


Рис. 1. Система управления финансовой безопасностью предприятия

Система финансовой безопасности допускает появление различных состояний:

$$U = \langle u_i, v, w, z \rangle, \tag{2}$$

где  $U$  – множество состояний системы финансовой безопасности предприятия;

$u_i$  – стабільність функціонування – множество состояний устойчивости функционирования;

$v$  – устойчивость развития – множество состояний устойчивости развития;

$w$  – множество состояний гибкости;

$z$  – множество состояний равновесия.

Кроме представленных, существуют дополнительные состояния, т.к. система подвержена значительному числу угроз, при которых состояние может измениться.

Рассмотрим устойчивость функционирования как состояние системы. В таком случае система может быть стабильной и нестабильной:  $u_1$  – система стабильная;  $u_2$  – система нестабильная. Под стабильностью системы финансовой безопасности предприятия понимают ее способность поддерживать относительно постоянные параметры финансовой системы при продолжительных воздействиях деструктивных факторов внешней и внутренней среды. При проявлении нестабильности происходит отказ ряда функций и необходимо вмешательство со стороны субъекта управления для осуществления перехода в стабильное состояние:

$$u_1 = \gamma(m, \omega, u_2(t)), \quad (3)$$

где  $\gamma$  – функция перехода из нестабильного состояния в стабильное;

$m$  – управляющее воздействие системы управления на систему финансовой безопасности;

$\omega$  – возмущающие воздействия или финансовые угрозы.

Условием существования системы управления также является динамичность. Стабильность предприятия рассматривается как динамическая характеристика:

$$u_i(t) = \lambda(t, t_0, u_j, x) \in U, \quad (4)$$

где  $\lambda$  – функция перехода состояний;

$t$  – момент времени, в который система находится в состоянии  $u_i(t)$ ;

$t_0$  – начальный момент времени;

$u_j$  – состояние, в котором находится система в начальный момент времени;

$x$  – входящее воздействие, действующее на систему в течение отрезка времени  $[t_0; t)$ ,  $j = \overline{1, 2}$ ,  $j \neq i$ .

Чтобы понять взаимозависимость стабильного и нестабильного состояний, необходимо сформулировать условия обратного перехода в стабильное состояние. Для этого определим процессы, происходящие в стабильном состоянии:

$$u_1 = \langle r, E, h \rangle, \quad (5)$$

где  $r$  – анализ угроз и общего состояния;

$E$  – комплекс прогнозируемых альтернатив развития финансовой деятельности для обеспечения защищенности;

$h$  – принятие решений и управляющие воздействия.

Стабильность в динамике проявляется в каждый момент времени:

$$u_1(t) = q(u_1(t_0), e_\kappa, t, t_0, x), \quad \text{где } e_\kappa \in E, \kappa = \overline{1, n} \quad (6)$$

где  $e$  – альтернатива;

$n$  – номер альтернативы.

Таким образом, осуществляется возможность варьировать действиями для поддержания безопасного функционирования финансовой системы предприятия, прогнозировать отклонения фактического и оптимального состояния.

Если наступит  $e \notin E$ , то с большой вероятностью произойдет переход:

$$u_2(t) = q(u_1(t_0), e, t, t_0, \omega), \quad (7)$$

в этом случае образуется негативный ущерб:

$$b = \langle e, \omega \rangle, b \rightarrow \max. \quad (8)$$

Управляющее воздействие осуществляется для обеспечения роста рыночной стоимости предприятия, что является отношением эмерджентности системы ( $R$ ). Макрофункцией системы ( $\Phi$ ) связана с обеспечением предпосылок устойчивого роста предприятия в краткосрочном и долгосрочном периодах времени:

$$\{\Phi_i\} \in \Phi, i = \overline{1, n} \quad (9)$$

где  $n$  – количество целей, которые ставит предприятие.

Горизонт планирования определяется в следующем виде:

$$T = \{t_i\}, i = \overline{1, 3}, \quad (10)$$

где  $t_1$  – краткосрочный период;

$t_2$  – среднесрочный период;

$t_3$  – долгосрочный период.

В краткосрочном периоде цели и задачи функционирования системы финансовой безопасности направлены на стабилизацию состояний, в результате чего формируются начальные основы устойчивого развития:

$$t_1 \in T \exists (D(t_1), \Phi_1(t_1)) \rightarrow u_1, \quad (11)$$

где  $D(t_1)$  – задачи системы в краткосрочном периоде;

$\Phi_1(t_1)$  – цели в краткосрочном периоде.

В долгосрочном периоде основной целью является сохранение основных финансовых пропорций, благодаря чему возможно достижение устойчивого роста и возрастание рыночной стоимости предприятия:

$$t_3 \in T \exists (D(t_3), \Phi_2(t_3)) \rightarrow \Phi, \quad (12)$$

где  $D(t_3)$  – задачи системы финансовой безопасности в долгосрочном периоде;

$\Phi_2(t_3)$  – сохранение основных финансовых пропорций, что является макрофункцией системы в долгосрочном периоде.

Система управления может вырабатывать управляющее воздействие, если обладает достаточной информацией об объекте управления: о состоянии, в котором находится объект или в котором он может находиться под влиянием ряда факторов, о внутренней структуре объекта управления, о возмущающих воздействиях внешней среды. От того, на сколько точно определены возможные входящие ( $x(t) \in X$ ), исходящие ( $y(t) \in Y$ ) возмущающие воздействия ( $\omega(t) \in \Omega$ ) и их влияние, зависит эффективность построения системы финансовой безопасности как объекта управления [7].

В дальнейшем реализация функций системы управления финансовой безопасностью предприятия основывается на базовых моделях и методах финансового менеджмента, а именно: приоритета экономических интересов собственников, модели финансового обеспечения устойчивого роста предприятия, модели агентских отношений, моделей стоимости и структуры капитала, дивидендной модели функционирования и развития, методах оценки взаимосвязи уровня риска и доходности, моделях современной портфельной теории, моделях дисконтирования и стоимости денег во времени и т.п. Последнее определяет направления дальнейшего практического развития представленного в данной статье теоретического подхода.

Выводы. Установлено, что финансовая безопасность наряду с финансовой устойчивостью являются неотъемлемыми составляющими процессов эффективного управления финансовой системой предприятия в целом. На базе уточнения сущностных и структурных характеристик системы управления финансовой безопасностью уточнен объект управления и взаимосвязи в рамках динамического развития финансовой системы предприятия. Построена концептуальная модель системы управления финансовой

безопасностью предприятия, которая является сложной системой, и открыта для внешнего воздействия, угроз.

### Литература

1. *Барановський О.І.* Фінансова безпека / НАН України; Інститут економічного прогнозування — К.: Фенікс, 1999. — 338 с.
2. *Бланк И.А.* Управление финансовой безопасностью предприятия. К.: Эльга, Ника-Центр, 2006.- 776 с.
3. *Терещенко О. О.* Фінансова санація та банкрутство підприємств: навч. посіб. / О. О. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2004. – 412 с.
4. *Тридід О. М.* Оцінювання фінансової стійкості підприємства : монографія / О. М. Тридід, К. В. Орехова. – К. : УБС НБУ, 2010. – 143 с.
5. *Фінансовий менеджмент : підруч. / під ред. проф. А. М. Поддєрьогіна.* – К. : КНЕУ, 2006. – 552 с.
6. *Экономическая безопасность России: Общий курс: Учебник / Под ред. Сенчагова В.К.* 2-е изд. - М.: Дело, 2005. - 896 с.
7. *Лысенко Ю.Г.* Экономика и кибернетика предприятия: современные инструменты управления [монография]. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2006. – 356 с.
8. *Ковалев В.В.* Финансовый менеджмент: теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011. – 1024 с.
9. *Статистична інформація : Державний комітет статистики України.* – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
10. *Роль финансовой безопасности предприятия в системе его экономической безопасности [Электронный ресурс] / Гукова А.В., Аникина И.Д. // Образование и общество: научный, информационно-аналитический журнал.-2006.- №3.- Режим доступа к журналу: [http://www.education.rekom.ru/3\\_2006/98.html](http://www.education.rekom.ru/3_2006/98.html)*
11. *Жерлицын Д.М.* Концепция моделирования финансовой системы предприятия // Модели управления в рыночной экономике / Сб. науч. тр. под общ. ред. Ю. Г. Лысенко; Донецкий национальный ун-т. – Донецк: ДонНУ, 2009. – В.12. – С. 80-96.

Розглянута стійкість як стан фінансової системи підприємства. Проаналізовані стани фінансової системи підприємства як складної динамічної системи. Синтезований концептуальний підхід до управління фінансовою безпекою підприємства.

**ФІНАНSOVA CTЙKІCTЬ, CИCTEMHИЙ ПІДХІД, ФІНАНSOVA БЕЗПЕКА, МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ.**

The firmness as state of the financial system of the enterprise has been considered. The states of the financial system of enterprise have been analyzed as a difficult dynamic system. The conceptual view on the enterprise financial safety management has been synthesized.

FINANCIAL FIRMNESS, SYSTEM APPROACH, FINANCIAL SAFETY, MANAGEMENT MECHANISM

УДК 336.22

Захарченко В.Ю.

**ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ**

*Проанализированы основные задачи и направления развития налоговой системы, сформулированы методологические принципы построения информационно-аналитической системы налогового администрирования, предложена классификация информационно-аналитических систем с выделением класса управляющих систем.*

*Ключевые слова:* МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, НАЛОГОВОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ, ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС, НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА.

Актуальность исследования. В Украине происходит процесс совершенствования и развития налоговых органов в соответствии с многолетней Программой модернизации Государственной налоговой службы, ратифицированной Законом №1317-IV от 20 ноября 2003 года. Согласно выводам Наблюдательного совета, несмотря на общий рост индикаторов эффективности функционирования налоговых органов, по ряду направлений показатели ухудшились. Так, в группе крупных предприятий возросла доля расходов на предоставление налоговой отчетности и взаимодействие с налоговыми органами, ухудшились оценки компетентности и беспристрастности должностных лиц налоговых органов, а также уменьшилась вероятность выявления уклонений от уплаты налогов.

Одним из основных направлений проекта модернизации налоговой службы Украины является совершенствование системы обмена оперативной и аналитической информацией с правоохранительными органами и другими контролирующими организациями, налоговыми органами других стран с целью обеспечения защиты экономических интересов Украины в сфере налогообложения.

Также в проекте указано, что не менее важной проблемой в существующей политике обмена информацией, которая связана с уплатой налогов и сборов (обязательных платежей), являются ограниченные возможности органов государственной власти и местного самоуправления получать персонализированную информацию относительно субъектов и объектов

налогообложения, которой владеют органы государственной налоговой службы Украины [2]. Также, среди проблем в существующей политике обмена информацией, которая связана с уплатой налогов и сборов (обязательных платежей), выделяется ограниченная возможность юридических и физических лиц воспользоваться своим правом относительно ознакомления с информацией о себе, которая хранится в органах государственной налоговой службы, а также обжалование этих данных [5].

В свою очередь многообразие форм и объектов налогообложения, которым, в свою очередь характерна различная степень сложности, как их экономической деятельности, так и связанной с нею деятельностью в сфере налогообложения, увеличивающиеся масштабы экономической деятельности, постоянная трансформация форм бизнеса и производства обуславливают сложность и высокую динамичность процессов налогового администрирования.

Современная система управления налоговыми органами должна обеспечивать решение ряда задач [5, 6]:

повышение уровня собираемости налогов и сборов;

создание простой и прозрачной налоговой системы, которая должна минимизировать как издержки налогоплательщиков на выполнение требований налогового законодательства, так и снижение государственных затрат на осуществление налогового контроля;

обеспечение справедливых и равных условий налогообложения для физических и юридических лиц, которые осуществляют свою деятельность в одной сфере.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективность выполнения налоговыми органами своих функций в значительной мере определяется тем, насколько хорошо организованы сбор, обработка и анализ информации при взаимодействии налоговых органов и плательщиков налога. Информационное обеспечение функционирования налоговой системы в текущих экономических условиях становится важнейшим фактором обеспечения эффективности выполнения задач налоговых органов.

Цель и задачи исследования. Целью данного исследования является анализ методологических основ и формулирование принципов построения информационно-аналитического комплекса налогового администрирования, изучение подходов к классификации информационно-аналитических систем, что позволит перейти к моделированию информационно-аналитического комплекса автоматизации информационных процессов и задач, возникающих в системе налогового администрирования и требующих быстрого и эффективного принятия управленческих решений.

Содержание научных результатов. Следует отметить, что многие исследователи очень узко понимают сущность информационного обеспечения, подразумевая под ним только программное и аппаратное обеспечение.

В частности, в [9] под информационным обеспечением понимается создание информационных условий функционирования систем управления, и обеспечение их необходимой информацией, средствами поиска, накопления, хранения, обработки, передачи информации, организации банков данных. Согласно [8], информационное обеспечение это совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации и информационных массивов. Информационное обеспечение – информация, необходимая для управления экономическими процессами, содержащаяся в базах данных информационных систем [1, 3].

Детальный анализ данного понятия позволяет сделать вывод о том, что информационное обеспечение как в сфере управления сложными экономическими объектами в целом, так и в сфере налогового администрирования в частности, следует рассматривать несколько шире, включая помимо выделенных процедур сбора, классификации, хранения и предоставления информации, также процедуры анализа информации с применением экономико-математических моделей и методов, использование механизмов управления процессами налогового администрирования, с целью выработки своевременных и оптимальных управленческих решений. А отмеченные выше особенности налоговой системы, связанные с постоянным ее развитием, повышением сложности объектов вступающих во взаимодействия в процессе налогового администрирования, требуют постоянного совершенствования и информационно-аналитических систем налогового администрирования.

Методологические основы создания и проектирования информационно-аналитических систем налогового администрирования были заложены в середине прошлого века, в связи с переходом от индустриальной к информационной эре. Этот период характеризовался значительным прорывом в области информатизации процессов управления сложными экономическими объектами, которые, в свою очередь, стали возможными благодаря развитию средств компьютерной обработки информации. Все это позволило рассматривать и моделировать системы со сложной структурой, многообразием внешних и внутренних связей и информационных потоков. В результате в управление прочно вошли информационные процессы [7]. Научная мысль давно уже была сосредоточена на разработке единых методических подходов, положивших начало постепенному переходу от использования технических и программных средств для решения отдельных экономических задач к комплексному охвату автоматизацией функций управления по конкретным направлениям деятельности сложных экономических объектов. Научные исследования в области системного применения электронных вычислительных машин в управлении привели к развитию теории информации и кодирования и легли в основу разработки методологии применения технических и программных средств для решения задач



различной практической направленности. Первоначально эти методические подходы сформулировал академик В.М. Глушков в форме научно-методических положений и практических рекомендаций по созданию общегосударственной автоматизированной информационной системы (ОГАС) как основополагающие принципы, которым должна соответствовать любая создаваемая информационная система [7].

Детальный их анализ и исследование с позиции моделирования информационно-аналитической системы налогового администрирования позволило провести их уточнение и сформулировать как систему принципов построения информационно-аналитических систем управления процессами налогового администрирования.

*Принцип системности* является одним из важнейших принципов на этапе создания, функционирования и развития информационной системы, который позволяет рассматривать систему как единое целое, благодаря чему становится возможным выявление внутренних связей и зависимостей, обеспечивающих целостность рассматриваемой системы. Применительно к системе налогового администрирования, в рамках данного принципа, предполагается проведение анализа системы с двух сторон: макроанализа и микроанализа. На этапе макроанализа система налогового администрирования рассматривается как часть системы более высокого порядка – как система общегосударственных масштабов, обеспечивающая пополнение бюджета страны, регулирование направления и темпов экономического развития страны. На данном этапе подразумевается проведение анализа внешних информационных связей, устанавливаются направления движения информационных потоков, выделяются и детально анализируются связи, обусловленные целью и задачами процесса налогового администрирования, выделяются те, которые реализуют заданные целевые функции. При проведении микроанализа детально изучаются все аспекты функционирования системы налогового администрирования, производится анализ структурных элементов и подсистем, выявление функциональных характеристик и задач, решаемых структурными элементами системы, внутренние связи с другими элементами и внешней средой.

*Принцип развития* состоит в построении информационно-аналитической системы с возможностью постоянного анализа и корректировки функций системы и видов ее обеспечения. Данный принцип позволяет учесть развитие и изменение процессов протекающих в системе налогового администрирования, постоянное усложнение и реформирование организационной структуры, динамичное изменение внешней среды системы налогового администрирования, что влечет за собой модернизацию и расширение проектируемой информационно-аналитической системы, увеличения решаемых задач за счет внедрения подсистем, обеспечивающих ре-

шение функциональных задач и расширение информационного фонда, организуемого в форме баз данных.

*Информационный принцип* подразумевает детальный и всесторонний анализ информации и информационных потоков, протекающих в процессе функционирования системы. Так, в ходе анализа процесса налогового администрирования, подразумевается изучение протекающих в нем информационных потоков с трех различных подходов. В семантическом аспекте анализируется содержание информации, в синтаксическом производится анализ ее структуры, а в прагматическом аспекте производится анализ полезности информации протекающей между объектами системы и в ходе взаимодействий с внешней средой. Данный принцип является основополагающим и в объектно-ориентированном подходе к анализу и проектированию экономических систем.

*Принцип совместимости* характеризуется обеспечением способности взаимодействия информационно-аналитических систем различных уровней, видов и назначения. Применительно к процессам налогового администрирования это подразумевает обеспечение системного единства методических подходов при решении задач информационной, технической и программной совместимости информационно-аналитических систем функционирующих в налоговой сфере еще на этапе проектирования. Данный принцип находит отражение в совокупности нормативно-правовых документов, регламентирующих налоговую систему.

Необходимость применения типовых, унифицированных и стандартизированных элементов функционирования информационно-аналитической системы лежит в основе *принципа стандартизации и унификации*.

*Принцип декомпозиции* базируется на разделении системы налогового администрирования на составные элементы и выделении отдельных комплексов работ и функциональных задач, что обеспечивает проведение более эффективного анализа существующего состояния системы налогового администрирования, детального изучения особенностей решения функциональных задач с целью последующего моделирования конкретных аспектов управленческой деятельности в виде функциональных подсистем. Данный принцип наравне используется как при изучении системы в целом и ее элементов, так и при проектировании информационно-аналитической системы.

*Принцип эффективности* состоит в рациональном соотношении затрат на проектирование информационно-аналитической системы и итоговой эффективностью в результате ее функционирования.

Кроме перечисленных принципов выделяют также ряд частных принципов, уточняющих и детализирующих данные основополагающие принципы с целью получения максимальной эффективности [4], а также организационно-технологические принципы, использование которых направ-

лено на совершенствование методики проектирования и организации функционирования информационно-аналитических систем. При этом они направлены не только на внедрение формализованных методов описывающих бизнес-процессы, структурирование данных и предоставление дружелюбного интуитивного пользовательского интерфейса для максимальной простоты работы с информационно-аналитической системой, но и на обеспечение информационно-технологического взаимодействия между различными информационно-аналитическими системами при одновременном снижении затрат на их создание.

Переходя к вопросу классификации информационно-аналитических систем можно утверждать, что общеприняты несколько подходов к классификации [4, 7] базирующихся на различных признаках, по которым организована классификация. Опираясь на наиболее существенные признаки, как тип данных, степень автоматизации, сфера применения, характер обработки данных, уровень и объекты управления можно классифицировать информационно-аналитические системы следующим образом (рис. 1).

Целесообразно объединить интегрированные системы, системы организационного управления и системы управления технологическим процессом в отдельный класс управляющих информационно-аналитических систем (рис. 1), для которых, в свою очередь, применима классификация по таким признакам, как уровень, период и объект управления. Отдельно следует рассмотреть информационно-аналитические системы, предназначенные для автоматизации всего цикла функционирования объекта-интегрированных (корпоративных) систем.

Подобные системы, включающие в себя комплекс подсистем, обеспечивающих решение функциональных задач в соответствии с направлениями деятельности объекта за счет применения различных экономико-математических моделей и методов поддержки принятия решений, обеспечивающих подсистем информационной технологии, комплекса средств и механизмов работы с данными, получили также название информационно-аналитического комплекса.

Выводы. Проведенный анализ системы налогового администрирования Украины позволил выявить основные приоритетные направления ее развития, одним из которых является развитие информационного обеспечения, что способствует повсеместной автоматизации информационных процессов и задач, возникающих в системе налогового администрирования и требующих быстрого и эффективного принятия управленческих решений. Проведен анализ трактовки понятия информационного обеспечения и дано его уточнение, в части применения экономико-математических моделей при автоматизации процессов управления в сложных экономических системах.



Рис. 1. Классификация информационно-аналитических систем

Проанализированы и сформулированы основные принципы построения информационных систем с позиции проектирования информационно-аналитического комплекса налогового администрирования. Изучены подходы к классификации информационно-аналитических систем и предложена классификация с выделением класса управляющих систем.

### Литература

1. Автоматизация работы в органах державної податкової служби /

За ред. Росоловського В.М. та Ріппи С.П. - Ірпінь: Академія ДПС України, 2002. – 401 с.

2. Інформація щодо результатів роботи чергової місії наглядової ради // Інформаційний бюлетень «Вісті ДПА України» №70, жовтень 2008 – С.1-3

3. Розвиток та модернізація Державної податкової служби України: Інформаційний довідник // Державна податкова адміністрація України. Департамент розвитку та модернізації Державної податкової служби. К.: 2002. – № 2. – С.6.

4. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: Учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008. – 395 с.

5. Дворкович А.В. О целях, направлениях налоговой реформы и ее влияния на экономику // Налоговая политика и практика. 2003. №6. – С.13-14.

6. Заринов В.М. О направлениях реформирования налоговой системы с точки зрения хозяйствующих субъектов // Налоговая политика и практика. 2005. № 1. – С.14-16.

7. Информационные системы в экономике / Под ред. Титоренко Г.А. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2008. – 463 с.

8. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2003. – 520 с.

9. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь 5-е изд., пер. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.

Проаналізовано основні завдання та напрями розвитку податкової системи, сформульовано методологічні принципи побудови інформаційно-аналітичної системи податкового адміністрування, запропоновано класифікацію інформаційно-аналітичних систем з виділенням класу керуючих систем.

ПОДАТКОВА СИСТЕМА, МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ, ПОДАТКОВЕ АДМІНІСТРУВАННЯ, ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ КОМПЛЕКС.

The basic tasks and directions of development of the tax system have been analyzed; the methodological principles of the informational-analytic system of tax administration have been formulated; the classification of the informational-analytic system of tax administration with specification of the control systems class has been offered.

TAX SYSTEM, METHODOLOGICAL PRINCIPLES, TAX ADMINISTRATION, INFORMATIONAL-ANALYTIC SYSTEM.

## **МОДЕЛИ КОНТРОЛЛИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ, ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

*Рассмотрены различные подходы к частоте определения сбалансированной системы показателей заведения, представлена модель и схема реализации её мониторинга.*

*Ключевые слова:* СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КОНТРОЛЛИНГ, МОНИТОРИНГ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.

Актуальность исследования. В настоящее время получил широкое распространение метод управления заведениями, предприятиями, учреждениями (в дальнейшем заведение) на основе сбалансированной системы показателей. Большое количество показателей сбалансированной системы, их семантическая нагрузка, требующая аналитической оценки, трудоемкость выполнения операций по расчету и интерпретации результатов ставят задачу о частоте получения указанных показателей для принятия управленческих решений.

Работа выполняется в соответствии с госбюджетной темой Донецкого национального университета: (номер государственной регистрации 0107U003027) «Научные основы разработки моделей документарно - информационных систем».

Вопросам разработки эффективных механизмов стратегического и оперативного управления предприятиями на основе сбалансированной системы показателей посвящено большое количество работ зарубежных и отечественных ученых [1-4]. Однако, вопрос совершенствования информационного обеспечения механизмов управления заведений на основе сбалансированной системы показателей, а также эффективные методы их определения при реинжиниринге бизнес-процессов, недостаточно освещены, что определяет актуальность рассматриваемой проблемы.

Цель и задачи исследования. Разработать формализованный метод мониторинга сбалансированной системы показателей заведения, обеспечивающий исследование собственной ретроспективы принятия управленческих решений по устранению отклонений индикативных показателей и определение эффективности принятия таких решений.

Изложение основного материала. Формализованный метод мониторинга сбалансированной системы показателей заведения может быть представлен в виде схемы рис.1.



Рис. 1. Схема мониторинга сбалансированной системы показателей

Как следует из схемы рис. 1, частота мониторинга сбалансированной системы показателей может определяться фиксировано декларативно (например, по распоряжению первого руководителя), быть обоснована формальными методами, определяться потребностями менеджмента (оперативно). В зависимости от принятого подхода исследуется соответствующая ретроспектива индикаторов состояния сбалансированной системы показателей, а также оценивается эффективность принятия управленческих решений.

Рассмотрим возможные подходы к решению указанной задачи.

Подход 1 (декларативный). Этот подход заключается в фиксированной частоте получения сбалансированной системы показателей в полном объеме на определенном временном промежутке.

Пусть  $\tau$  – временной промежуток (например, месяц), на котором будет периодически определяться сбалансированная система показателей заведения. Менеджерами высшего управленческого звена определяется частота определения сбалансированной системы показателей  $k$  (например,  $k=3$ ). Тогда сбалансированная система показателей заведения будет определяться в моменты времени  $\tau_j$  :

$$\tau_j = \tau_o + j \frac{\tau}{k}, \quad (1)$$

где  $\tau_o$  - дата начала временного промежутка  $\tau$ ;

$j$  - индекс момента времени расчета сбалансированной системы показателей ( $j = \overline{1, k}$ ).

Для  $k = 3$  сбалансированная система показателей определяется по-де-кадно.

Множество элементов сбалансированной системы показателей обозначено через  $\bar{Z}$ . Мощность этого множества  $\bar{m}$ .

Каждому  $\bar{z}_i \in \bar{Z}$  ставятся в соответствии  $\bar{z}'_i$  и  $\bar{z}''_i$ , определяющих соответственно допустимые нижнее и верхнее значение  $\bar{z}_i$  в сбалансированной системе показателей.

Пусть  $\hat{z}_i(t)$  фактическое значение  $\bar{z}_i$  показателя сбалансированной системы в момент времени  $t$ .

Определим величину  $\Delta_i(t)$ :

$$\Delta_i(t) = \begin{cases} \hat{z}_i(t) - \bar{z}_i, & \text{если } \bar{z}_i > \hat{z}_i(t), \\ \hat{z}_i(t) - \bar{z}_i, & \text{если } \bar{z}_i < \hat{z}_i(t), \\ 0, & \text{в противном случае} \end{cases} \quad (3)$$

Таким образом,  $\Delta_i(t)$  является индикатором состояния  $\bar{z}_i$  показателя сбалансированной системы в момент времени  $t$  и принимает отрицательное значение в случае, когда фактическое значение выходит за границу допустимого нижнего значения, принимает положительное значение, в случае, когда фактическое значение выходит за границу допустимого верхнего значения, принимает нулевое значение, когда фактическое значение не выходит за границы допустимых значений. Следовательно,  $\Delta_i(t) \neq 0$ . свидетельствует об отклонении значения показателя  $\bar{z}_i$  от допустимых значений в момент времени  $t$ .

Для ликвидации отклонений  $\Delta_i(t) \neq 0$  лицам, принимающим решения, вырабатываются управляющие воздействия  $u_z(t, t_u)$ . Индекс  $z$  используется для идентификации нескольких управляющих воздействий на одно и то же отклонение  $\Delta_i(t) \neq 0$ . Переменная  $t_u$  используется для фиксации момента времени применения управляющего воздействия в связи с инерционностью как управляющей, так и управляемой систем ( $t < t_u$ ).

Определяя все ранее принятые управленческие решения относительно индикатора  $\Delta_i(t)$  и оценивая тенденции в изменении, например, математических средних таких индикаторов, можно судить об эффективности принимаемых решений.

В моменты времени  $\tau_j > t_u$  для текущего периода  $\tau$  определяются значение  $\Delta_i(\tau_j)$  ( $t_u < \tau_j \leq \tau_k$ ). Отслеживая ретроспективу значений сбаланси-



рованной системы показателей и определяя  $\Delta_i(\tau_j)$  таких, для которых  $\Delta_i(\tau_j) \neq 0$ , можно судить об эффективности принимаемых управленческих решений  $u_{iz}(t, t_u)$ .

Так, если величина  $\Delta_i(\tau_j) = 0 \forall j$ , то это свидетельствует о правильности и обоснованности принятых управленческих решений  $u_{iz}(t, t_u)$ .

Если не все  $\Delta_i(\tau_j) = 0$ , то в качестве оценки эффективности принятых управленческих решений могут рассматриваться величины

$$\bar{\Delta}_i(u_{iz}(t, t_u)) = \frac{\sum_{j: t_u < \tau_j \leq \tau_1} |\Delta_i(\tau_j)|}{l-j+1}, \quad (3)$$

трактуемые как среднее значение модулей отклонений  $i$ -го показателя от допустимых значений после принятия управленческих воздействий  $u_{iz}(t, t_u)$ .

Диапазон изменения индекса  $l$  от единицы до  $k$ , при этом верхнее значение определяется лицом, принимающим решение, и, чаще всего, связано с текущим моментом времени.

Так, если лицо, принимающее решение, хочет оценить в конце месяца эффективность принятых решений в его начале при подсказном определении сбалансированной системы показателей, то  $k = 3$ . Предположим, что управляющие воздействия  $u_{iz}(t, t_u)$  применялись в первую декаду месяца ( $t_u < \tau_1$ ). Следовательно, в течение месяца были проведены согласно формуле 1 три измерения в моменты времени  $\tau_1, \tau_2, \tau_3$ .

Если

$$\bar{\Delta}_1(u_{iz}(t, t_u)) \geq \bar{\Delta}_2(u_{iz}(t, t_u)) \geq \bar{\Delta}_3(u_{iz}(t, t_u)), \quad (4)$$

то принимаемые управленческие решения приводят сбалансированную систему показателей к допустимым индикативным состояниям. В противном случае принимаемые управленческие решения не приводят к ожидаемому результату.

Подход 2 (обоснованный). Количество элементов  $\bar{m}$  сбалансированной системы показателей  $\bar{Z}$  определяет трудоемкость по их восприятию, анализу, согласованию и принятию управленческих решений лицами, уполномоченными для выполнения таких действий (ЛПР).

Будем исходить из предложения, что восприятие, анализ, согласование и принятие управленческих решений относительно индикаторов состояния элементов сбалансированной системы показателей  $D_i(t)$  является частью должностных обязанностей лиц, принимающих решения.

Кроме того, в перечень должностных обязанностей указанных лиц определим действия по анализу эффективности принятых управленческих решений на основании оценки  $D_i(\phi_j)$  и  $\bar{D}_l(u_{iz}(t, t_u))$ , а также анализу причин невыполнения условия (4). Перечисленные действия лиц, принимающих решения, назовем операциями мониторинга сбалансированной системы показателей.

Как и в предыдущих рассуждениях будем рассматривать временной промежуток  $\tau$  в качестве периода для определения трудоемкости выполняемых операций мониторинга сбалансированной системы показателей.

Предположим, что со сбалансированной системой показателей  $\bar{Z}$  работает  $n$  лиц, принимающих решения  $LP_i (i = \overline{1, n})$ . Поставим в соответствие каждому  $LP_i$  подмножество элементов из  $\bar{Z}$ , входящих в область компетенции его должностных обязанностей. Каждое из таких подмножеств обладает мощностью  $n_i$ . Очевидно, что

$$\sum_{i=1}^n n_i = \bar{m}. \quad (5)$$

Обозначим среднее время выполнения одной операции мониторинга сбалансированной системы показателей через  $\Omega = \xi$ . Очевидно, что если в заведении принято выполнение  $k$  операций с одним элементом из множества  $\bar{Z}$ , то среднее время по его мониторингу  $\Omega$  определяется формулой

$$\Omega = \xi \cdot k \quad (6)$$

Общее время, затрачиваемое лицом, принимающим решение  $LP_i$  на мониторинг сбалансированной системы показателей, определяется по формуле:

$$\Omega_i = \Omega \cdot n_i. \quad (7)$$

Пусть временной промежуток  $\phi$  содержит  $Rd$  рабочих дней.

Будем предполагать, что продолжительность рабочего дня лиц, принимающих решение, -  $z$ , при этом мониторингу сбалансированной системы показателей каждый из них может уделять  $z_i$  рабочего времени. Следовательно, величина

$$Pt_i = \eta_i \cdot Rd \quad (8)$$

определяет потенциал рабочего времени, который может выделить лицо, принимающее решение  $LP_i$ , для мониторинга сбалансированной системы показателей на временном промежутке  $\tau$ .

Таким образом,  $LP_i$  на временном промежутке может выполнять мониторинг сбалансированной системы показателей  $\left[ \frac{Pt_i}{\Omega_i} \right]$  раз.

Поскольку мониторинг сбалансированной системы показателей обладает свойством системности и синхронизирован во времени со всеми лицами, принимающими решения, то количество изменений  $k$  элементов сбалансированной системы показателей должно быть

$$k = \frac{T}{\max_i \left[ \frac{Pt_i}{\Omega_i} \right]}. \quad (9)$$

Модель (1)-(9) лежит в основе обоснованного подхода к частоте получения значений сбалансированной системы показателей.

Подход 3 (оперативный). Рассматриваемый подход обеспечивает получение элементов множества  $\bar{Z}$  сбалансированной системы показателей по требованию лицо лиц, принимающих решения, либо менеджеров вышестоящих уровней управления. Чаще всего такой подход применяется для фрагментарной оценки сбалансированной системы показателей без принятия управленческих решений.

Представляет интерес оценки элементов сбалансированной системы показателей, мониторинг которой осуществляет определенное лицо, принимающее решение  $LP_i$ . с этой целью представим множество  $\bar{Z}$  в виде объединения:

$$\bar{Z} = \bigcup_{i=1}^n \bar{Z}_i,$$

такого, что операции мониторинга каждого элемента множества  $\bar{Z}_i$  осуществляет лицо, принимающее решение,  $LP_i$ .

Тогда множество значений элементов сбалансированной системы показателей, мониторинг которых осуществляет  $LP_i$  лицо, принимающее решение, за период времени  $[t_1, t_2]$  представим в следующем виде:

$$\hat{z}_i(t_1, t_2) = \left\{ \hat{z}_j^i(t) : \bar{z}_j^i \in \bar{Z}_i, \bar{z}_i \in Z, \exists \bar{z}_j^i = \bar{z}_i, t \in [t_1, t_2] \right\}.$$

Качество принятых управленческих решений для конкретного  $LP_i$  на том же временном промежутке оценивается значением мощности множества:

$$\Delta_i(t_1, t_2) = \{\Delta_i(t) \neq 0 : \dot{z}_j^i(t) \in \bar{Z}_i(t_1, t_2)\}. \quad (10)$$

Значение мощности множества  $D_i(t_1, t_2)$  определяется количеством управленческих решений на временном промежутке  $[t_1, t_2]$ , принятым  $LP_i$ , которые не привели к допустимым значениям индикаторов элементов сбалансированной системы показателей. Это значение может использоваться в качестве оценки компетентности и профессиональных способностей лица, принимающего решения  $LP_i$ , а также для мотивации и стимулирования качества его работы.

Реализация бизнес-процессов и определение показателей сбалансированной системы осуществляется с использованием информационного обеспечения, разработанного на основе информационных технологий и систем. Основу информационного обеспечения составляют технические и программные средства, динамика изменения которых является на сегодняшний день наиболее высокой из всех инноваций, используемых во всех сферах человеческой деятельности.

Анализ инноваций в области компьютерных технологий и систем свидетельствует о том, что примерно через каждые 1,5 – 2 года появляются революционные достижения в этой области, коренным образом изменяющие возможности решения задач управления на всех уровнях. Рассматривая этот вопрос в ретроспективе, можно выделить такие инновации: жесткий диск, мышь, флэш, оптоволокно, беспроводная связь, системы баз данных, экспертные системы, распределенные базы данных, глобальная сеть и многие другие.

Указанный аспект определяет необходимость объективного отражения существующего информационного обеспечения заведения для оценки имеющегося парка оборудования, соответствия его современным достижениям научно-технического прогресса, контроля допустимых сроков эксплуатации и других. Аналогичные вопросы связаны с программным обеспечением, которые необходимо дополнить контролем лицензионного их использования.

Возможным подходом к решению указанной задачи является организация контроллинга технического и программного обеспечения металлургического предприятия.

Контроллинг, как информационное обеспечение менеджмента, является эффективным инструментом для решения задач подразделением информационных технологий:

поиск решений, которые можно решить с использованием инноваций и имеющегося парка оборудования (индуктивный подход к использованию средств вычислительной техники, осуществляемый при реинжиниринге бизнес-процессов);

планирование приобретения технических средств, срок эксплуатации которых истекает в соответствии с определенными поставщиками гарантиями;

планирование модернизации (при необходимости) и выполнения профилактических работ технического и программного обеспечения;

контроль использования комплектации оборудования технических средств;

поддержка и совершенствование системы безопасности от несанкционированного использования и вирусного заражения.

В основе контроллинга технического и программного обеспечения заведения лежит комплекс программных средств, обеспечивающий ведение базы данных реляционного типа, содержащей сведения о компонентах компьютерных систем.

Формируя запросы в прикладном программном обеспечении либо в интерактивном режиме работы системы управления базы данных, можно получить следующие данные: перечень технического оборудования и программного обеспечения, установленного в конкретном подразделении металлургического предприятия; наличие лицензионного программного обеспечения; срок окончания гарантийной эксплуатации оборудования; сведения о ремонте и модернизации технического обеспечения; закрепление технических средств за сотрудниками ИТ – подразделения.

Трудоемкость определения и трактовки сбалансированной системы показателей определяют различные подходы к частоте её мониторинга. Возможными подходами к определению частоты мониторинга являются фиксированный декларативный и обоснованный и оперативный. Каждый из указанных подходов исследует собственную ретроспективу принятия управленческих решений по устранению отклонений индикативных показателей и определяет эффективность принятия таких решений.

Рассмотренная задача лежит в основе разработки организационная структура системы управления информационными ресурсами предприятия, обеспечивающая построение единого информационного пространства и учет технического, программного и коммуникационного обеспечения для его поддержки.

### **Литература**

1. *Андриенко В.Н.* Планирование, контроль и анализ в системе бюджетирования предприятия / В.Н. Андриенко, Д.Г. Новиков // Вісник Донецького державного університету економіки і торгівлі, серія «Економічні

науки». – 2005. – №7. – С. 28-32.

2. Кизим М.О. Збалансована система показників: [монографія] / Кизим М.О., Пилипенко А.А., Зинченко В.А. - Х.: Видавничий Дім «ІНЖЕК», 2007. – 192 с.

3. Кизим М.О. Оцінка і діагностика фінансової стійкості підприємства: [монографія] / М.О. Кизим, В.А. Забродський, В.А. Зінченко, Ю.С. Копчак. – Х.: Видавничий Дім «ІНЖЕК», 2003. – 144 с.

4. Олве Н. Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей / Олве Н., Рой Ж., Петри К. // Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 304 с.

Розглянуті різні підходи до частоти визначення збалансованої системи показників закладу, представлена модель і схема реалізації її моніторингу.

**ЗБАЛАНСОВАНА СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ, КОНТРОЛЛІНГ, МОНІТОРИНГ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ.**

The different approaches to the frequency of the balanced system of the organization's indexes determination have been considered; the model and the chart of its monitoring realization has been presented.

**BALANCED SYSTEM of INDEXES, CONTROLLING, MONITORING, CONTROL SYSTEM.**

УДК 330.342

Кужелев М.А.

## **КОРПОРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ ИНСАЙДЕРСКОЙ РЕНТЫ КАК ФАКТОР ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*В статье рассмотрены актуальные вопросы управления финансовыми потоками корпоративной структуры на основе модели инсайдерской ренты, которая позволяет обеспечить эффективность функционирования предприятия в долгосрочной перспективе.*

*Ключевые слова:* КОРПОРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ, ИНСАЙДЕРСКАЯ РЕНТА, КОРПОРАТИВНЫЕ КОНФЛИКТЫ, ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ, КОРПОРАТИВНАЯ СТРУКТУРА, ИНСАЙДЕРЫ, АУТСАЙДЕРЫ

Современные реалии отечественной экономики определяют ведущую роль перераспределения собственности в формировании ее структуры в Украине. Эффективность механизмов корпоративного управления и кон-

троля за менеджерами в рамках цивілізованих процедур определяется итогами такого перераспределения и выражается через экономический рост в рамках национальной экономики и повышении жизнеспособности непосредственно предприятия. Таким образом, очевидна актуальность исследования проблем управления корпоративной структуры в рамках контроля инсайдерской ренты, решение которых нашло отражение в данной работе.

Цель и задачи исследования состоит в систематизации процессов управления финансовыми потоками корпоративной структуры на основе модели инсайдерской ренты, что обеспечит эффективность функционирования предприятия в долгосрочной перспективе.

Содержание научных результатов. Многочисленные эмпирические исследования свидетельствуют, что чем ниже уровень экономического развития страны и чем несовершеннее существующая институциональная система, тем выше концентрация собственности. Концентрация собственности является реакцией на слабую правовую защищенность инвесторов в рамках национальной модели корпоративного управления. Анализ основных тенденций трансформации акционерного капитала свидетельствует, что в Украине сложилась структура собственности, которую можно охарактеризовать как высококонцентрированную, инсайдерскую, непрозрачную (закрытую) [1]. Данные процессы отражают устойчивые позиции инсайдеров в лице высшего руководства предприятий, а также рост и концентрацию капитала в руках внешних и/или «псевдовнешних» акционеров.

В основе распространения неправомерных путей установления контроля над корпорацией находятся корпоративные конфликты, под которыми следует подразумевать существенные расхожести, которые имеют место в акционерном обществе между его участниками и самим обществом в лице его органов управления. Однако в научной литературе употребляются и другие определения корпоративных конфликтов, которые учитывают экономические, психологические, отраслевые и другие особенности и мотивы участников таких конфликтов [2,3].

На возникновение корпоративных конфликтов влияют не только особенности организационно-правовой формы акционерного общества и сложность корпоративных правоотношений вообще, но и ряд других факторов и предпосылок, к которым следует отнести: недостаточное корпоративное законодательство; нестабильность законодательства; несовершенная судебная система; сильная политизация и административное вмешательство в экономику органов государственной исполнительной власти и их должностных лиц; низкая корпоративная культура акционеров и руководства акционерного общества и др.

Преимущества и риски, а также характер взаимоотношений владельцев с органами власти и рядовыми работниками, дифференцированы под

влиянием факторов размера и секторальной принадлежности. Предприятия достаточно крупные, как правило, имеют возможности для прямого доступа к поддержке органов власти; также взаимодействуют с ней по вопросам передачи социальных объектов, реструктуризации задолженности бюджетам.

При прочих равных условиях проявляются преимущества, связанные с заинтересованностью топ-менеджмента в эффективном функционировании предприятия и снижении вероятности оппортунистического поведения аутсайдеров. Однако возникают очевидные риски командной структуры контроля, которые проявляются в возможности нарушения баланса интересов крупных и мелких собственников.

В краткосрочном периоде имеются риски конфликта внутри команды собственников-менеджеров вплоть до раскола, но вероятность этого невелика. Как правило, неугодного оппозиционера-менеджера увольняют, а его роль как инсайдера нейтрализуется силами остальной команды. В то же время добавляются следующие риски:

барьеры для замены менеджера-собственника при неудовлетворительном качестве его работы. Наряду с моральными проблемами закрытость системы управления поддерживается высокой вероятностью оппозиции и конфликта собственников в случае перестановок в менеджменте;

трудности формирования единой управленческой команды путем сочетания собственников и несобственников предприятия.

Среди основных направлений усовершенствования законодательного механизма установления контроля над акционерным обществом целесообразно назвать:

закрепление порядка покупки акций у акционерного общества;

оплата за такие акции одинаковой и справедливой цены;

предоставление акционерам достаточной и своевременной информации о поглощении акционерного общества.

Именно эти положения являются фундаментальной основой для внедрения цивилизованного механизма установления контроля над акционерным обществом.

Отложенный конфликт собственников существенная черта при использовании механизма инсайдерской ренты. Не исключено, что интересы собственников из числа бывших работников придут в противоречие с интересами работающих менеджеров. Соответственно возобновится процесс перераспределения собственности, и в перспективе может сложиться иная модель корпоративного контроля. В этом контексте форма закрытого акционерного общества обеспечивает устойчивость данной модели. Для открытых обществ возможна угроза появления новых собственников и конфликтов, причем при благополучном положении предприятия эти риски выше. В открытых акционерных обществах не исключено возобновление



болезненного и затратного процесса концентрации собственности менеджерами или внешними собственниками в ущерб самому бизнесу.

В то же время в условиях трансформации экономики, когда собственность не обособлена от управления, а рыночные механизмы саморегулирования ещё не достаточно развиты, крупные акционеры непосредственно управляют обществами и поэтому имеют возможность полностью контролировать его финансово-хозяйственную деятельность, распределять финансовые потоки и получать доход не только в виде заработной платы и дивидендов, но и в виде инсайдерской ренты. Инсайдерская рента – это часть чистой прибыли акционерного общества, полученная инсайдерами в результате реализации права контроля над финансовыми потоками за счёт уменьшения доходов, увеличения расходов и проведения незаконных операций с активами общества, распределённая между доминирующими в органах управления группами без учёта интересов мелких акционеров [4]. Факт взимания инсайдерской ренты свидетельствует о нарушении баланса интересов субъектов корпоративных отношений.

Взимание инсайдерами активов и денежных потоков может иметь форму хищения, изымания прибыли, в том числе путём продажи корпоративного имущества по ценам ниже среднерыночных, а также трудоустройства друзей и родственников, членов их семей на должности старших менеджеров [5]. Предотвратить эти процессы можно путём внедрения надлежащего корпоративного управления.

В минимизации уровня ренты заинтересованы, прежде всего, мелкие акционеры. Собственники же указанных пакетов акций не имеют рациональных мотивов по минимизации ренты, пока потребности акционерного общества в инвестиционных ресурсах могут удовлетворяться только из внутренних резервов или банковских кредитов и отсутствует необходимость привлечения более дешёвых финансовых ресурсов на фондовом рынке.

Обычно менеджеры являются собственниками предприятий и поэтому стремятся максимизировать доход, создаваемый с помощью корпоративных активов. При сокращении рабочей силы, позволяющее снизить издержки, и закрытие убыточных производств можно наблюдать слабую активность в отношении инвестиционных вложений и проектов. Проблема инсайдеров заключается в том, что их сильный контроль над активами не позволяет им убедить аутсайдеров вкладывать капитал в их предприятия [2].

В рамках каждого источника взимания инсайдерской ренты можно идентифицировать показатели, которые свидетельствуют о наличии, или точки контроля инсайдерской ренты. По этим точкам акционеры, потенциальные инвесторы должны устанавливать ограничения по изыманию ренты, требовать оглашения дополнительной информации по этим вопросам

на общих собраниях акционеров, в ежегодных отчётах главы правления. Эти вопросы также должны быть объектами усиленного мониторинга и надзора со стороны наблюдательного совета и его комитетов [2, 3].

На сегодня процесс формирования подобной модели не всегда завершен на предприятиях менее благополучных секторов или относительно больших размеров; при этом на небольших предприятиях есть признаки возможного перехода в форму частного предприятия. Отметим, что при формально равных правах собственности во многих случаях генеральный директор имеет существенные преимущества в контроле над предприятием по сравнению с остальными членами команды (эти преимущества часто связаны с тем, что он поддерживает разнообразные внешние контакты предприятия), хотя не может не учитывать позиции других акционеров [5].

В акционерных обществах с инсайдерской моделью контроля более 90% акций принадлежит одному юридическому лицу или взаимосвязанным юридическим лицам, что позволяет создать разветвлённую систему производственных взаимосвязей акционерного общества с аффилированными инсайдерскими предприятиями и самими собственниками акций, и, как следствие, полностью контролировать финансовые потоки в акционерном обществе и назначать должностных лиц в органы управления, что приводит естественным образом к повышению устойчивости и эффективности функционирования предприятия, то есть обеспечивает должный уровень жизнеспособности корпорации [6].

Рядом с традиционными инструментами повышения эффективности управления финансовыми потоками требуют обоснования и внедрения дополнительные инструменты минимизации размеров инсайдерской ренты. Результаты исследования свидетельствуют, что в условиях трансформации экономики, отсутствия надлежащего внешнего корпоративного контроля, проблему инсайдерской ренты, необходимо решать при участии всех органов управления акционерного общества и независимых экспертов, для чего должны быть разработаны формальные процедуры, которые отвечают полномочиям органов управления акционерного общества (рис. 1).

Только в небольшом количестве предприятий с инсайдерской моделью корпоративного контроля темпы прироста прибыли приближаются или равняются темпам роста прибыли от реализации продукции. Это свидетельствует об отсутствии системной работы по мобилизации всех возможных доходов вместе с наращиванием необоснованных расходов, которые относятся к валовым расходам акционерных обществ, что влияет на прибыльность обществ, а значит и свидетельствует о рентных тенденциях в поведении инсайдеров.

Если дивиденды в акционерных обществах не выплачиваются через реинвестирование прибыли, то о наличии инсайдерской ренты может свидетельствовать неэффективное использование правлением реинвестированной прибыли – уменьшение коэффициента устойчивости экономиче-

ского роста. Он характеризует темпы увеличения собственного капитала за счёт чистой прибыли, т.е. показывает, достигается ли цель, с которой акционеры реинвестируют прибыль. Как показывает практика существования отечественных корпораций, в последние годы темпы увеличения собственного капитала за счёт чистой прибыли уменьшаются.

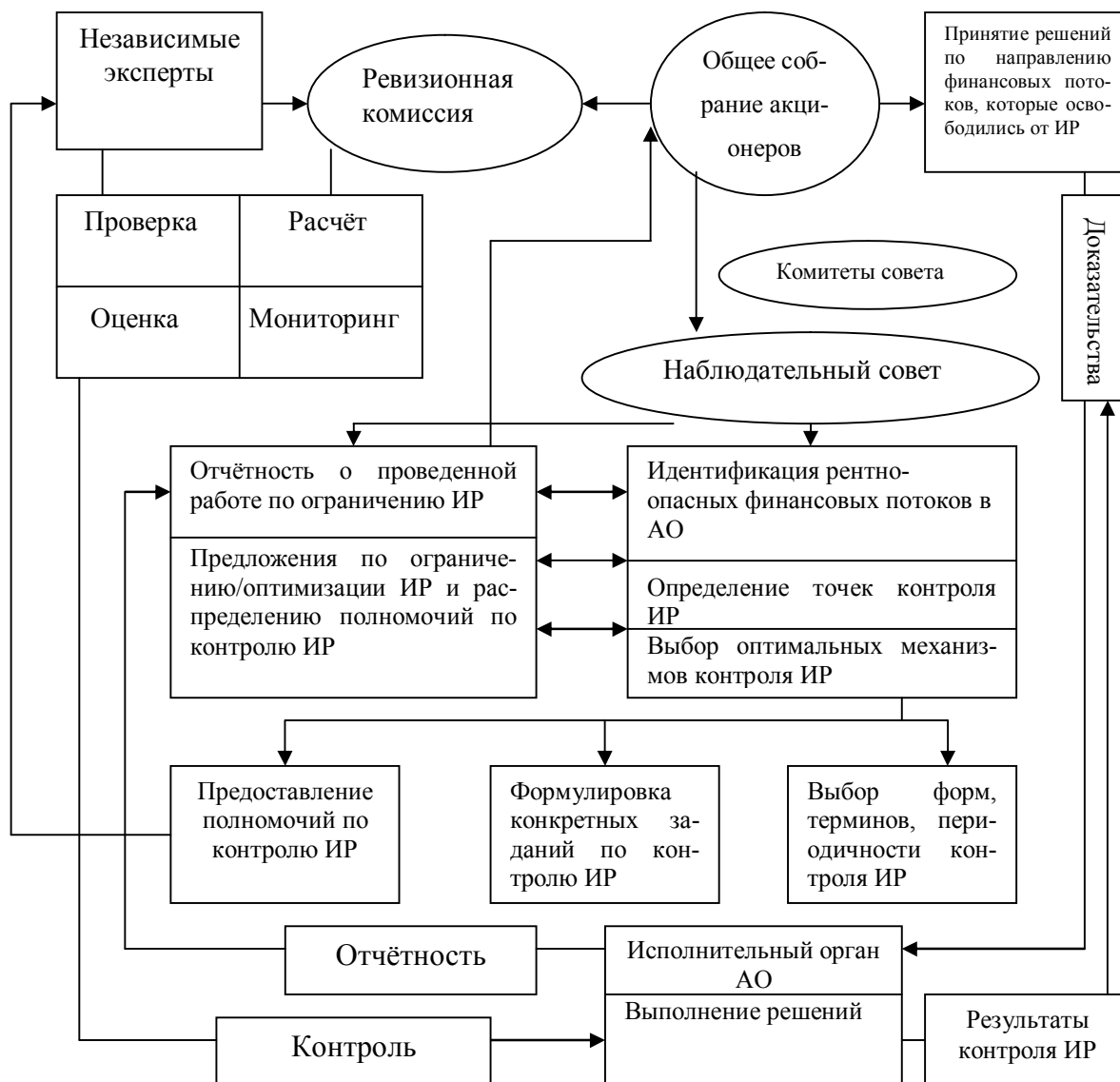


Рис. 1 Контур корпоративного контроля инсайдерской ренты (ИР)

Итак, недостаточное развитие инструментария корпоративного контроля, адекватного специфическим объектам корпоративного контроля в условиях отечественной экономики обусловило несбалансированность существующих в Украине систем корпоративного контроля и невыполнения ими своих функций.

Выводы. Анализ эффективности использования менеджментом реинвестированной акционерами прибыли, рентабельности собственного ка-

питала акционерного общества и динамики дебиторской задолженности позволило констатировать, что отсутствие системной работы по мобилизации всех возможных доходов в совокупности с приростом необоснованных затрат в интересах инсайдеров негативно влияет на жизнеспособность компании и свидетельствует о процессе, который получил название инсайдерской ренты.

В условиях доминирования инсайдеров рыночная стоимость акций отечественных компаний определяется с учётом готовности инсайдеров отказаться от части личного неофициального дохода в пользу внешних акционеров, а также их заинтересованности в проведении легальных инвестиций.

Именно этим можно объяснить то, что рынок ценных бумаг ещё не стал в Украине существенным источником привлечения инвестиций, а также не играет заметной роли в перераспределении собственности от менее эффективных собственников к более эффективным: инсайдерскими группами эти вопросы решаются между собой. Это означает, что в условиях украинской экономики инсайдерская рента должна быть важным объектом корпоративного контроля для обеспечения жизнеспособности корпоративной структуры.

### Литература

1. *Кужелев М.А.* Корпоративные конфликты: сущность, виды и механизм защиты интересов собственников / М.А. Кужелев // *Економіка і організація управління: Збірник наукових праць. Випуск 7.-Донецк: ДонНУ, ТОВ «Норд Комп'ютер», 2010.- С. 32-40.*

2. *Долгопятова Т.* Модели и механизмы корпоративного контроля в российской промышленности / Т. Долгопятова // *Вопросы экономики. – 2001. - № 5. – С. 46 – 61.*

3. *Бир С.* Мозг фирмы: Перевод со второго английского издания. Изд.2 2005. 416 с.

4. *Байнев В.Ф.* "Инсайдерская рента" как фактор кризиса предприятий в переходной экономике. / В.Ф. Байнев // «Белорусский экономический журнал». - № 4, 2003. – Режим доступа: [http://bem.bseu.by/index.php?s=on&lang=ru&ot=article&ar\\_id=755](http://bem.bseu.by/index.php?s=on&lang=ru&ot=article&ar_id=755)

5. *Черпак А.Є.* Інсайдерська рента як специфічний об'єкт корпоративного контролю // *Економіст. – 2005. - № 11. – С. 73 – 75.*

6. *Кужелев М.А.* Формирование механизма согласования интересов миноритарных и мажоритарных акционеров корпорации / М.А. Кужелев, Е.С. Ясенова // *Матеріали третьої Всеукраїнської конференції студентів та молодих вчених «Актуальні проблеми розвитку фінансово-кредитної системи України». Донецьк:ДонНТУ, 2010.- С. 122-124*

У статті розглянуті актуальні питання управління фінансовими потоками корпоративної структури на основі моделі інсайдерської ренти, яка дозволяє забезпечити ефективність функціонування підприємства в довгостроковій перспективі.

**КОРПОРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ, ІНСАЙДЕРСЬКА РЕНТА, КОРПОРАТИВНІ КОНФЛІКТИ, ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ, КОРПОРАТИВНА СТРУКТУРА, ІНСАЙДЕРИ, АУТСАЙДЕРИ**

The article deals with topical issues of cash flow management of the corporate structure based on the model of insider rents, which allow an effective operation of the business in the long term.

**CORPORATE CONTROL, INSIDER RENT, CORPORATE CONFLICTS, VIABILITY, CORPORATE STRUCTURE, INSIDERS, OUTSIDERS**

УДК 336.76:519.86

Лев В.М.

## **МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ ЦЕН НА ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ**

*Проведена сравнительная оценка подходов к прогнозированию рыночных цен на финансовые активы. Представлена классификация и группировка основных моделей и методов оценки динамики цен на финансовых рынках. Предложена комплексная модель прогнозирования рыночных цен финансовых активов на базе синтеза методов фундаментального и технического анализа.*

**Ключевые слова:** ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК, ФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ, ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ, ТЕХНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Актуальность исследования. Динамика показателей финансового рынка в наибольшей степени подвержена случайным колебаниям, связанным со сложностью протекающих на нем процессов, а также сущностью самих финансовых операций. Проблема усугубляется и сложной ситуацией на мировых финансовых рынках: последствиями глобального финансового кризиса, волатильностью курсов резервных валют, нестабильностью процентных ставок, курсов ценных бумаг, цен на сырьевые товары и т.п. В сложившихся условиях стандартные методы прогнозирования временных рядов для оценки процессов, происходящих на финансовых рынках, дают неудовлетворительные результаты. В результате возникает существенный разрыв между реалиями хозяйственной практики и теоретическими предпосылками, а следовательно, повышается вероятность потерь [1-4].

В условиях финансовой глобализации методы анализа показателей рыночной динамики получили значительное распространение, а наряду с развитием количественных методов исследования претерпели значительных изменений подходы к оценке отдельных показателей. Однако большая часть современных моделей прогнозирования рыночных цен базируется на обобщенных еще в начале XX столетия концепциях. Так в рамках классических исследованиях динамики фондового и денежного рынков можно выделить три основных направления анализа: фундаментальный, технический и количественный [1, 2]. Начиная с 1920-х и вплоть до середины 1970-х гг. в рыночном анализе доминировали разработки последователей фундаментального анализа и технического анализ. В 1950-е годы к ним добавилась третья группа – сторонников количественного анализа [5]. С развитием компьютерных технологий чистый фундаментальный анализ начал сдавать свои позиции, технический анализ расширяться за счет включения в себя все более изощренных прикладных инструментов, а количественный анализ окончательно отделился от фундаментального [6]. Представители последнего стали принимать решения исключительно на базе количественных оценок, не обращая внимания на теоретические взаимосвязи [1, 5, 6].

В этой связи построение экономико-математических моделей и формализованных задач, позволяющих лучше понять структуру и поведение финансового рынка, является актуальным направлением исследований.

Цель и задачи исследования. Целью данного исследования является разработка комплексного подхода к оценке прогнозных значений рыночных цен на финансовые активы. С учетом указанной цели в работе поставлены и решены следующие задачи: проведена классификация методов прогнозирования показателей финансового рынка; уточнено содержание и значение фундаментального анализа в оценке динамики курсов валют, цены акций и облигаций; систематизированы подходы к реализации методов технического анализа динамики финансового рынка.

Содержание научных результатов. Сегодня, в рамках различных подходов к прогнозированию динамики финансового рынка проведено значительное число разработок, которые направлены как на уточнение отдельных показателей, так и методов их расчета, что требует дальнейшей систематизации с целью повышения адекватности принимаемых управленческих решений. Остановимся на детальном рассмотрении методов по классическим группам анализа.

*Методы фундаментального анализа.* Фундаментальный анализ показателей финансового рынка основан на изучении сущности социально-экономических явлений, которые лежат в основе изменения тенденций в развитии экономик в целом, и финансового сектора в частности и ориентирован на установление глубинных причин изменения экономической ситу-

ации путем выявления сложных взаимосвязей между различными факторами и явлениями.

В применении к анализу рынка денег и ценных бумаг можно выделяются следующие группы факторов, определяющих динамику показателей финансового рынка.

Факторы 1. Макроэкономические или факторы, связанные с динамикой социально-экономического развития страны в целом либо отдельных регионов. Макроэкономическая ситуация имеет огромное значение как для принятия долгосрочных инвестиционных решений, так и вложения в активы краткосрочного денежного рынка. Факторы 1 можно разделить на группы исключительно экономических индикаторов, а также политических, социальных, экологических. Следуя подходам, выработанным в мировой практике фондового анализа [1, 7] к основным показателям группы факторов 1 можно отнести следующие – табл. 1.

Следует отметить, что помимо классических методов эконометрического анализа в рамках использования макроэкономических индикаторов, которые обычно характеризуются высокой статистической достоверностью при прогнозировании, следует учитывать и циклический характер отдельных экономических явлений. Одно и то же значение макроэкономического показателя может оказывать различное влияние в зависимости от того, на какой стадии экономического цикла (спада, восстановления или подъема) он рассматривается.

Таблица 1

**Воздействие основных макроэкономических показателей и стоимости активов финансового рынка**

№ п/п	Показатели группы	Валютный курс	Курс акций	Доходность облигаций
1	2	3	4	5
1.	Валовой внутренний продукт	↗	↗	↗
2.	Дефлятор ВВП	↘	↘	↗
3.	Платежный баланс государства	↗	↔	↔
4.	Торговый баланс государства	↗	↔	↔
5.	Дефицит сводного бюджета страны	↘	↔	↔
6.	Уровень безработицы	↘	↘	↘

Продолжение таблицы 1.

№ п/п	Показатели группы	Валютный курс	Курс акций	Доходность облигаций
7.	Доходы (расходы) населения			
8.	Индекс инфляции (потребительских цен)			
9.	Индекс цен производителей промышленной продукции			
10.	Уровень розничных продаж			
11.	Индекс промышленного производства			
12.	Совокупный финансовый результат			

- незначительная взаимосвязь     
 - обратно пропорциональная взаимосвязь     
 - прямо пропорциональная взаимосвязь

Факторы 2. Отраслевые или связанные с конкретным видом экономической деятельности. В результате проведения фундаментального анализа на базе факторов 2 инвестор выбирает сферу хозяйствования, представляющую для него наибольший интерес. Ведь даже в условиях глобального кризиса либо экономического роста инвестирование совсем не во все сферы экономической деятельности может гарантировать убытки либо прибыль.

Для целей динамического анализа показателей финансового рынка факторы 2 можно условно разбить по следующим сферам экономической деятельности:

1) новые виды деятельности, которые для условий данного региона или государства еще не успели занять прочные рыночные ниши, а торги по ценным бумагам соответствующих предприятий доступны ограниченному числу инвесторов (первичный выпуск, закрытые продажи и т.п.);

2) деятельность в стадии роста – к ней относятся предприятия, продукция которых находятся на рынке относительно недавно, однако, ценные бумаги свободно оборачиваются на финансовом рынке (облигации, акции и т.п.);

3) классически для данного региона сферы деятельности, связаны с функционированием предприятий, ценные бумаги которых можно условно отнести к «голубым фишкам» фондового рынка. В данных сферах дея-



тельности объемы продаж и прибыль относительно стабильны и устойчивы даже в периоды экономических трудностей, а финансовые инвестиции в ценные бумаги таких компаний можно охарактеризовать высокой надежностью, и, как следствие, низкой спекулятивной доходностью.

Факторы 3. Микроэкономические, связанные с изучением финансово-хозяйственного положения отдельных предприятий за несколько последних лет, эффективностью системы менеджмента, прогнозом текущих и перспективных направлений развития бизнеса на основе данных публичной финансовой отчетности. В данном случае лицо, принимающее решение, пытается определить справедливую стоимость исследуемого актива, связанную с реальной (не фиктивной) возможностью получения части добавленной стоимости. Сравнивая такую справедливую стоимость с текущей рыночной ценой, делается вывод о переоцененности или недооцененности финансового актива.

На базе методов современного финансового анализа можно обобщить следующие этапы оценки справедливой стоимости предприятия и его ценных бумаг [7]:

1. Сбор пакета финансовой информации. В качестве источников информации изучаются данные годовых и квартальных отчетов предприятия, публикации в прессе, материалы собраний акционеров, публичные выступления руководителей акционерного общества, результаты открытых исследований аудиторских или консалтинговых фирм и т.п.

2. Анализ динамики финансовых потоков предприятия, а именно потоков платежей по операциям и видам деятельности, источников финансирования расходов, уровню задолженности и своевременность ее погашения, размеру финансового капитала и т.п.

3. Анализ динамики уровня и доходности активов предусматривает оценки балансовых коэффициентов предприятия за последние отчетные периоды (текущей ликвидности, мгновенной ликвидности, оборачиваемости дебиторской задолженности, оборачиваемости товарных запасов, соотношение собственных и заемных средств и т.д.).

4. Анализ динамики финансового результата связан с оценкой долгосрочного потенциала роста предприятия и включает следующие статистические индикаторы: прирост продаж и операционная прибыль по кварталам и году в целом, структура затрат, уровень налоговых отчислений.

5. Анализ расходов развития и прочих платежей за счет прибыли (в т.ч. дивидендов, бонусов высшим должностным лицам предприятия).

6. Оценка стоимости ценных бумаг предприятия различными способами, а именно на базе показателей: капитализации валовой прибыли, прибыли на одну акцию, соотношения цены акции и дохода на акцию, рентабельности собственного капитала, уровня дивидендных выплат и прочее.

7. На основании информации полученной на предыдущих этапах оценивается прогноз рыночной стоимости ценных бумаг предприятия.

Как правило, именно фундаментальная оценка факторов 3 является основанием для присвоения предприятию рейтинга кредитоспособности заемщика внешними оценщиками. В данном случае, рейтинг представляет собой мнение о способности и юридической обязанности эмитента производить выплаты по основной части и процентам по ценным бумагам долгового характера. Цель рейтингов – ранжирование в рамках единой и последовательной системы, относительные уровни риска долговых обязательств и их эмитентов. При этом публикация рейтинга – это не обязывает инвестора к совершению сделки купли-продажи конкретной ценой бумаги, а носит рекомендательный характер при формировании портфеля финансовых активов [5, 7].

Рейтинг ценной бумаги еще называют кредитным рейтингом (то есть сравнительной оценкой кредитного риска). Шкала рейтинга делится между крайними точками: ценные бумаги инвестиционного класса и спекулятивные ценные бумаги. В соответствии с позицией, занимаемой на этой шкале, такие агентства как *Standard&Poors*, *Moody's Investors Service*, *Fitch* присваивают ценным бумагам комбинации букв, обозначающих качество ценных бумаг [7].

Финансовые инвесторы принимают решение о покупках ценных бумаг предприятия, в том числе, ориентируясь на его кредитный рейтинг. Кроме того, некоторые крупные портфельные инвесторы, такие как Пенсионные фонды, в соответствии с законодательством не могут совершать операции с ценными бумагами предприятий, чей рейтинг ниже установленных границ. Поэтому повышение рейтинга для предприятия в стадии роста может означать возможность привлечения дополнительных финансовых ресурсов, а для финансовых инвесторов – определение перспективного направления вложения средств.

Несмотря на то, что, фундаментальный анализ, являясь попыткой объективно отразить экономические условия функционирования предприятий и рынка в целом, отметим, что отдельная информация, лежащая в основе анализа, может носить недостоверный характер, а, как следствие, интерпретация соответствующих показателей зависеть от субъективного мнения лиц, принимающих решение. Кроме того, большая часть финансовых инвесторов располагают данными открытого характера с определенным запаздыванием во времени, а следовательно, информация может быть уже учтена в цене акций.

Тем не менее, фундаментальные преимущества в финансовой информации на долгосрочном горизонте планирования оказывают большее влияние на достоверность прогноза цен на финансовые активы. Если же на финансовом рынке наблюдается спекулятивное падение или рост, то цен-

ные бумаги таких эмитентов изменяются в цене не столь значительно, что дает возможность «защититься» от рисков спекулятивных потерь. То есть применение методов фундаментального анализа при оценке финансовых инструментов и долгосрочной перспективе для стратегического финансового инвестора является главным условием принятия эффективных управленческих решений.

*Методы технического анализа.* Исторически первые упоминания о методах технического анализа появились еще в древней Японии (метод японских свечей при прогнозировании цен на рис), однако, современные подходы основаны на принципах Чарлза Доу, суть которых может быть выражена тремя постулатами:

1) рыночная цена учитывает все. Суть этого утверждения состоит в том, что любые факторы (экономические, политические, психологические и т.д.) уже учтены рынком и включены в цену. Кроме того, существует обратная связь между рынком и людьми, торгующими на нем. Изменение цены оказывает прямое влияние на поведение трейдеров. Кроме того, существуют примеры того, как отдельные маркетмейкеры, используя свое знание о торговых системах, «управляют» рынком. Поэтому данный постулат является лишь только неким вероятностным допущением и оценкой того, что большую часть информации рынок уже точно оценил [8, 9].

2) рынок подчиняется тенденциям. В общем случае под тенденцией понимается зависимость курса финансового актива от времени. Большинство методов технического анализа направлены на выявление тенденции и следование ей в течение всего времени существования последней. Второй постулат отражает тенденциозность, свойственную человеку и предполагает следующие следствия: действующий тренд, по всей вероятности, будет развиваться далее, нежели изменит направление; действующая тенденция будет развиваться до тех пор, пока не ослабнет.

Выделяют три типа трендов: «бычий тренд» - продолжительное движение цены вверх; «медвежий тренд» - продолжительное движение цены вниз; «боковой тренд» или «боковое движение» без определенного направления. Еще такое движение называют «флэт». Отметим, что на определение типа и силы тренда направленно большинство методов технического анализа [8, 9];

3) рынок закономерен. Именно это утверждение декларирует целесообразность распознавания фигур на графике цены и является необходимым условием не только для технического, но и для статистического анализа. Фактически на этом основаны все экстраполяционные методики прогнозирования будущего. Закономерность в рынок вносит шаблонность действий людей и повторяемость их реакций. Получается, что технический анализ является средством статистической оценки массовой человеческой психологии. Справедливая критика этого постулата связана с тем, массовое по-

ведение на рынке основано не только на массовой психологии, но и на методах, которыми пользуется сообщество трейдеров, а эти методы в свою очередь достаточно быстро меняются и модифицируются, создаются новые [8, 9].

Анализ публикаций в области технического анализа позволил выделить следующие его составные части – рис. 1.



Рис. 1. Основные направления и методы классического технического анализа

Рассмотрим отдельные инструменты технического анализа более подробно.

1. Графический анализ. В настоящее время наиболее широко используются следующие основные виды графиков динамики цен финансового рынка [9]: линейный график (line charts); столбиковый график (bar charts); японские свечи (candlestick); график крестиков-ноликов (point&figure); профиль рынка (market profile).

Первые два вида используются в основном для построения на их основе дополнительных линий (поддержки, сопротивления, фигур), а последние три – представляют, вдобавок, самостоятельные инструменты

анализа (различные комбинации элементов данных графиков могут давать сигналы к совершению транзакции).

2. Тенденции. Основной задачей технического анализатора является определение тренда или тенденции. Аналитик определяет и измеряет тенденцию с тем, чтобы потом вести торговлю на базе полученных оценок. Тенденцию характеризует направление, ее продолжительность, и сила.

3. Индикаторы. Не только средствами графического анализа можно установить тренд. Сегодня, как правило, графический анализ используется лишь для «беглой» разметки рисунка. Да и сам рисунок будет нести высокую долю субъективизма аналитика. Более того, к тому моменту, когда аналитик сумеет нарисовать линии поддержки или сопротивления – тренд может пройти уже большую часть своего пути. Поэтому, для более оперативной и надежной оценки трейдеры используют аппарат индикаторов технического анализа.

Сегодня создано несколько тысяч индикаторов, расчеты которых унифицированы на базе похожих компьютерных алгоритмов. По значениям трендовых индикаторов и наклону кривых к оси времени можно судить о силе тренда и его длительности. Существенный недостаток таких индикаторов - в невозможности спрогнозировать дальнейшее развитие рынка на их базе [8, 9].

Самый популярный и старый индикатор – скользящая средняя (moving average (MA)). Линия скользящей средней может рассматриваться в качестве сигнальной. Например, цена, которая поднимается с положения ниже средней, пересекает ее и продолжает идти выше, может рассматриваться как сигнал к покупке. В противном случае – к продаже. Как видно, метод скользящей средней дает верные оценки в пределах устойчивого тренда и практически неинформативен во флэте.

Перечислим основные виды трендовых индикаторов:

3.1. Простая скользящая средняя (simple moving average (SMA)). Определяется как средняя арифметическая величина:

$$SMA_t = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=0}^{n-1} P_{t-i} \quad (1)$$

где  $P_t$  - цена финансового актива в момент времени  $t$  (обычно используется цена закрытия рынка по данному активу);

$n$  - число периодов времени, учитываемое в расчетах.

3.2. Взвешенная скользящая средняя (weighted moving average (WMA)). Линейная взвешенная скользящая средняя определяется следующим образом:

$$WMA_t = \frac{P_{t-n+1} + 2 \cdot P_{t-n+2} + \dots + (n-1) \cdot P_{t-1} + n \cdot P_t}{n} \quad (2)$$

3.3. Экспоненциальная скользящая средняя (exponential moving average (EMA)). Формула для расчета:

$$EMA_t = EMA_{t-1} + \frac{2}{n+1} \cdot (P_t - EMA_{t-1}). \quad (3)$$

3.4. Полосы Болинджера (Bollinger Bands). Этот инструмент разработан Дж. Боллинджером с использованием доработанных методов скользящей средней. Суть этого индикатора в том, что если к текущей рыночной цене исследуемого финансового инструмента прибавить или отнять двойную волатильность рынка в размерностях стандартного отклонения, то получится ценовой коридор, внутри которого цена будет находиться 95% времени. Возможен выход значения цены за пределы границ полосы. Верхние и нижние отклонения значений за пределы полосы, которые возвращаются позже вовнутрь, сигнализируют о предстоящем изменении ценовой тенденции. Кроме того, вероятно, что произойдет сильное изменение цены, если коридор становится более узким. Математически границы полос Боллинджера рассчитывается так:

$$\delta_t = \sqrt{\frac{((P_t - SMA_t)^2 + \dots + (P_{t-n+1} - SMA_{t-n+1})^2)}{n}}. \quad (4)$$

Верхняя граница -  $SMA_t + \delta_t$ , нижняя граница -  $SMA_t - \delta_t$ .

3.5. Как было указано выше, все индикаторы трендового анализа хорошо работают в пределах устойчивого тренда и практически бесполезны во флэте. С целью охвата флэта и для успешного существования на нем, был разработан класс индикаторов, называемых осцилляторами. Как следствие, осцилляторы хорошо работают на боковом рынке и плохо во время тренда (подают много ложных сигналов).

Одним из наиболее популярных осцилляторов является стохастик (*stoh*), который анализирует расположение цены закрытия бара относительно выбранного временного интервала:

$$stoh_t = \frac{P_t - \min_{i=1..n} P_i}{\max_{i=1..n} P_i - \min_{i=1..n} P_i} \cdot 100. \quad (4)$$

Идея, лежащая в основе расчета этого индикатора, заключается в том, что ежедневные цены закрытия при наличии повышательной тенденции близки по своему значению к дневному максимуму (или, наоборот, при наличии понижательной тенденции - к дневному минимуму). В случае если разрыв между ценами закрытия и дневными максимумами увеличивается, или они даже приближаются к дневным минимумам, тогда может прогно-

зировався изменение тенденции. Обратное верно для понижательной тенденции.

3.6. Другим важным осциллятором является индекс относительной силы (relative strength index - *RSI*):

$$RSI_t = 100 - \frac{100}{1 + \frac{EMA_n(P^+)}{EMA_n(P^-)}} \quad (5)$$

где  $EMA_n(P^+)$  и  $EMA_n(P^-)$  - значения экспоненциальных средних для данных о положительном приросте ( $P^+$ ) и отрицательном приросте ( $P^-$ ) конечных цен за  $n$  периодов времени.

Если значение *RSI* располагается в сигнальной зоне свыше 70 и начинает падать, в то время как цена финансового инструмента все еще увеличивается, то это интерпретируется как сигнал к продаже. Выход значения *RSI* выше значения 30 в совокупности с непрерывными падающими ценами актива может рассматриваться как сигнал к предстоящему подъему.

В целом, любые индикаторы и осцилляторы являются ничем иным как цифровыми фильтрами, так как они изменяют частотный спектр сигнала в некотором направлении. Эта нестационарность приводит к тому, что спектр ценовых колебаний одного и того же рынка будет зависеть от времени его вычисления.

Проблемы количественного анализа данных о динамике финансовых рынков могут быть частично решены на базе использования современных экономико-математических моделей (генетических алгоритмов прогнозирования, теории нечетких множеств, фрактальных теорий и т.п. [1, 2, 4]) и компьютерных программных средств [10, 11] с чем связано развитие третьего направления анализа – количественный анализ. Однако использование методов количественного анализа в отрыве от результатов, полученных на базе использования фундаментальных и технических методов, приводит к искажению сущности социально-экономических процессов и как следствие формирование ложных тенденций в результате действия спекулятивных факторов. Именно поэтому методы количественного анализа можно условно отделить от конкретного объекта исследования, а в дальнейшем исключить из обобщенной модели прогнозирования динамики показателей финансового рынка, что не исключает его рассмотрение в рамках инструментального комплекса реализации соответствующих методов фундаментального и технического уровней.

При сравнении позитивных и негативных сторон фундаментального и технического анализом можно также отметить, что они различаются в двух ключевых моментах: преследуемой цели и горизонте построения прогноза. В фундаментальном анализе главной целью является определение рыноч-

ной оценки реальной стоимости финансового актива. Например, рыночная оценка стоимости финансового капитала предприятия представленная ценой конкретной акции оценивается путем сравнения динамики и колебаний рыночных котировок. В результате чего делается вывод о переоцененности или недооцененности ценных бумаг эмитента. В техническом анализе главной целью выступает прогноз краткосрочного состояния рынка, выявление тенденции, ценовых уровней, возможных колебаний цены.

Проведенный теоретический анализ современных особенностей анализа динамики индикаторов финансовых рынков показал, что, несмотря на значительное число моделей и методов прогнозирования, достоверность соответствующих оценок остается недостаточной для принятия управленческих решений с низким уровнем риска. С другой стороны значительное число разработок в рамках прогнозирования рыночных цен на финансовые активы требует их обобщения в единую систему поддержки принятия решений. С учетом изложенного сформулирован комплексный подход к прогнозированию показателей динамики финансового рынка на базе синтеза существующих моделей и методов фундаментального и технического анализ.

### Литература

1. *Макшико Н.К.* Моделювання економіки методами дискретної не-лінійної динаміки : Монографія / Наук. ред. проф. В.О. Перепелиця. – Запоріжжя: Поліграф, 2009. – 416 с.
2. *Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: Підручник / Геєць В.М., Клебанова Т.С., Черняк О.І., Іванов В.В., Дубровіна Н.А., Ставицький А.В.* – Х.: ВД “ІНЖЕК”, 2005. – 396 с.
3. *Тимохин В.Н.* Методология моделирования экономической динамики: [монографія / научн. ред. проф. Ю.Г. Лысенко] / В.Н. Тимохин. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2007. – 269 с.
4. *Сергеева Л.Н.* Нелинейная экономика: модели и методы: монография / [научн. ред. проф. Ю.Г. Лысенко] / Л.Н. Сергеева. – Запорожье: «Полиграф», 2003. – 218 с..
5. *Найман Э.Л.* Трейдер - инвестор / Э.Л. Найман. - Киев.: ВИРА-Р, 2000. – 640 с.
6. *Айвазян С.А.* Прикладная статистика и основы эконометрики: учебник / С.А. Айвазян, В.С. Мхитарян. – М.: ГУ ВШЭ, Изд-во «ЮНИТИ», 1998. – 1000 с
7. *Ковалев В.В.* Финансовый менеджмент: теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011. – 1024 с.
8. *Швагер Дж.* Технический анализ. Полный курс / Дж. Швагер. - М.: Аль-пина Паблишер, 2001. - 768 с.
9. *Мэрфи Дж.* Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика / Дж. Мэрфи. - М.: Сокол, 1996. – 592с.



10. *Наследов А.Д.* SPSS 15: профессиональный статистический анализ данных. – СПб.: Питер, 2008. – 416 с.

11. *Anderson P.L.* Business Economics and Finance with MATLAB, GIS, and Simulation Models [Електронний ресурс] / P.L. Anderson. – Chapman & Hall/CRC, 2005. – Режим доступа: <http://www.mathworks.com/support/books/book7932.html/>

Проведена порівняльна оцінка підходів до прогнозування ринкових цін на фінансові активи. Представлена класифікація та групування основних моделей і методів оцінки динаміки цін на фінансових ринках. Запропонована комплексна модель прогнозування ринкових цін фінансових активів на базі синтезу методів фундаментального та технічного.

**ФІНАНСОВИЙ РИНОК, ФІНАНСОВІ АКТИВИ, ФУНДАМЕНТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ, ТЕХНІЧНИЙ АНАЛІЗ.**

The comparative estimation of the approaches to forecast the market prices on financial assets has been conducted. The classification and grouping of the basic models and methods to the estimation of the prices dynamics on financial markets has been presented. The complex model of forecasting the market prices on financial assets on the base of the synthesis of fundamental and technical methods has been offered.

**FINANCIAL MARKET, FINANCIAL ASSETS, FUNDAMENTAL ANALYSIS, TECHNICAL ANALYSIS.**

УДК 336.131

*Лысенко М.А., Колесник И.В.*

## **ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ БАНКА ПО СБЫТУ БАНКОВСКИХ УСЛУГ**

*Обоснована необходимость развития сбытовой политики банков в условиях усиливающейся конкуренции на рынке банковских услуг. Выявлены проблемы формирования маркетинговой стратегии сбытовой политики банков. Разработаны методы и инструменты формирования маркетинговой стратегии банка по сбыту банковских услуг и управления основными бизнес-процессами сбытовой политики банка.*

*Ключевые слова:* БАНКОВСКИЙ МАРКЕТИНГ, СБЫТОВАЯ ПОЛИТИКА, БАНКОВСКИЕ УСЛУГИ.

Актуальность исследования. Мировой финансовый кризис и переход национальной экономики в фазу экономической и политической нестабильности объективно определяют появление предпосылок для обострения

конкурентной борьбы на рынке банковских услуг и выдвигают на первый план проблему развития сбытовой политики банков. В качестве одной из важнейших составляющих экономической эффективности деятельности банков, а также обеспечения стабильного и комплексного их развития выступает достижение установленных приоритетов в организации системы продаж банковских услуг. На сегодняшний день – это источник роста финансовых результатов работы банков на финансовом рынке. Наиболее важны и необходимы для успешной деятельности банков действенные технологии продажи банковских услуг. А наличие целенаправленной комплексной политики банка в сфере продаж является главным источником его развития. Для отечественного банковского сектора эта проблема на сегодняшний день чрезвычайно важна и от правильного ее решения зависят в будущем объемы развития данного рынка.

Необходимость проведения научных исследований механизма развития сбытовой политики банка на современном этапе обусловлена его несовершенством и неэффективностью. Ярким подтверждением этого является рост неплатежеспособных банков, находящихся на грани банкротства; недоверие населения к банковской системе, в силу чего происходит массовый отток вкладов из банков, неграмотная политика управления кредитным портфелем банков, которая отвлекла из банков значительные ресурсы и т.д. К тому же вследствие усилившихся инфляционных процессов, политической нестабильности, свертывания производств, массовых увольнений работников, раскручивания спирали цен на энергоносители, ситуация в банковской системе еще больше ухудшается.

Значительный вклад в развитие теории развития сбытовой политики банка внесли такие ученые-экономисты, как К.Дж. Барлтроп, Е. Рид, П.С. Роуз, Дж.Ф. Синки, О.И. Лаврушин, Ю.С. Масленченков, Г.С. Панова, А.М. Мороз, В.М. Кочетков, А.А. Пересада, А.О. Епифанова, И.В. Сало, М.И. Савлук и др. [1-6]. В их работах получили развитие вопросы изучения сущности сбытовой политики банка, ее роли и значения в управлении каналами продаж и т.д. Однако, требуют дальнейших научных исследований вопросы совершенствования понятийного аппарата, систематизации факторов, разработки методов и инструментов управления сбытовой политикой банка, формализации данных процессов и т.д.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является разработка концептуальных основ формирования маркетинговой стратегии банка, предусматривающей комплекс мер по наиболее полному удовлетворению спроса клиентов на банковские услуги для повышения конкурентных позиций банка на рынке. Для достижения поставленной цели в статье решены следующие задачи: определена сущность маркетинговой стратегии банка; обоснованы этапы стратегического управления банком в рамках

маркетингового підходу; получила дальнейшее развитие система мониторинга и диагностики управления развитием сбытовой политики банка.

Содержание научных результатов. Стратегия маркетинга - это выбор оптимальных путей достижения целей банка средствами маркетинга. Как и другие коммерческие предприятия, банки определяют направления своего развития, исходя из конкретных целей, которые стоят перед ними, что придает всем действиям банка на рынке четкую направленность и обуславливает дополнительную эффективность и последовательность всех частичных решений по разным вопросам маркетинговой стратегии (рис.1).

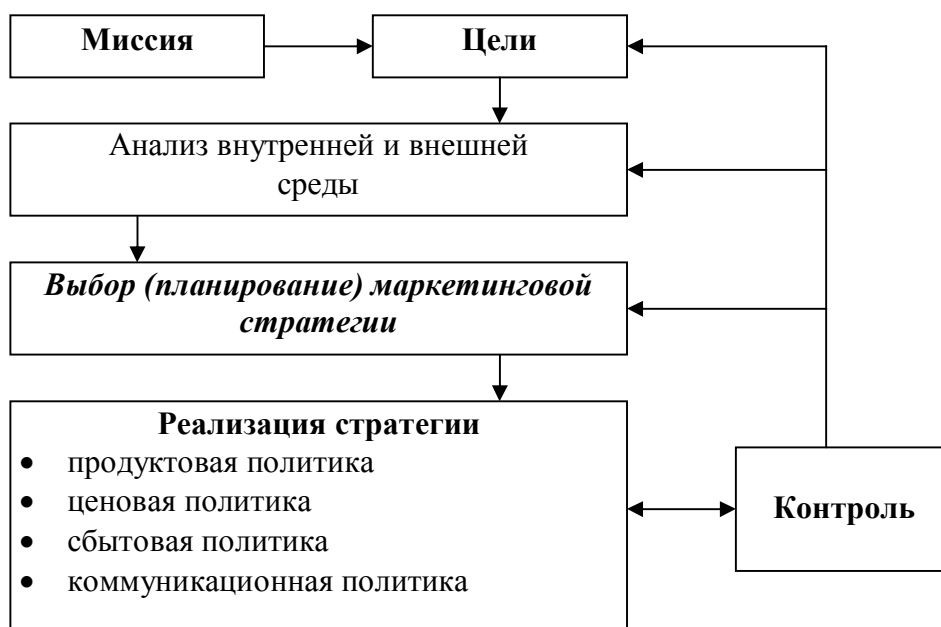


Рис. 1. Схема процесса стратегического управления банком в рамках маркетингового подхода

Разработка маркетинговой стратегии начинается с формирования группы опытных специалистов по экономическому прогнозированию, которые осуществляют детальный анализ сильных и слабых сторон банка, благоприятных и отрицательных факторов, с которыми банк может иметь дело в своей деятельности в ближайшие 3 - 5 лет. При этом внимательно анализируются среда и условия функционирования банка, осуществляется анализ результатов деятельности и других ключевых показателей банка за минувшие 2 - 3 года. Эти материалы служат основой документа, который характеризует современное состояние банка и ситуацию, в которой он может оказаться через несколько лет.

Для организации надлежащего выполнения поставленных задач осуществляется распределение ресурсов, определяются размер инвестиций, технологическое обеспечение, количество работников, помещения. На ос-

новании этих показателей и утвержденной стратегии каждое подразделение банка, включая его отделения, разрабатывает рабочие планы на будущий период. Для формирования маркетинговой стратегии, прежде всего, необходимо определить границу того рынка услуг, на котором банк осуществляет свою деятельность, целевые рынки для каждого вида услуг и продуктов, а также целевые сегменты на них, если банк планирует там работать.

Вследствие того, что рынки банковских услуг и сам банк постоянно изменяются, эта задача усложняется, и вдобавок существуют как рынки, где банк уже предлагает свои услуги, так и перспективные, что рассматриваются банком как рыночные возможности и включаются в круг стратегических целей. Подходы к деятельности на существующих и на перспективных рынках значительно отличаются, как отличаются и цели.

Поэтому, чтобы общая стратегия развития сбытовой политики банка учитывала все стратегические направления развития банка, необходимо точно определить целевые рынки. В банковской сфере это могут быть национальные рынки разных государств, поскольку современное мировое хозяйство становится все более глобализованным, что ставит перед банками требования осуществлять операции не только на внутреннем рынке, но и на других национальных рынках. Кроме национальных рынков, банки работают на большом количестве региональных рынков. И, в конечном итоге, как на национальных, так и на региональных рынках существует великое множество рынков банковских услуг и продуктов, которые могут восприниматься банком как целевые.

Банк может иметь несколько целевых рынков, а большие универсальные банки - несколько десятков. Однако стратегические способы получения доходов и достижения других целей банка на этих рынках могут быть осложнены неоднородностью поведения потребителей банковских услуг. В этом случае банки применяют мультисегментные стратегии для отдельных неоднородных рынков. Для сегментов, которые рассматриваются в границах указанной стратегии, характерными являются такие аспекты: сходство потребностей потребителей; удовлетворение потребностей с помощью определенных банковских услуг или продуктов; аналогичное предложение услуг со стороны конкурентов на этом сегменте.

В большинстве случаев стратегические цели развития сбытовой политики банка состоят из таких комбинаций: достижение или удержание определенной части рынка; достижение или поддержка определенной прибыльности от предоставления банковских услуг потребителям этого рынка; создание возможности достичь вышеупомянутые цели в будущем. Целью также может быть выполнение банком определенной социальной миссии на ограниченном сегменте одного из рынков – табл. 1.

Таблиця 1

**Матриця банківських ринків і прикладів банківських послуг**

Інструменти	Ринки		
	світові	національні	регіональні
Валютні	Закриті	Операції на міжбанківській біржі	Обмін валюти
Фондові	Віднесення акцій	ДКО	ПФГ
Кредитні	Міжнародне кредитування	Міжбанківський кредит	Кредитування
Депозитні	Депозити із-за кордону	Депозити уряду	Депозити громадян
Безналичні розрахунки	Міжнародні перекази	Міжрегіональні перекази	Місцеві перекази
Інкасації	Спору немає	Спору немає	Інкасація
Платежі	Спору немає	Спору немає	Прийом платежів
Пластикові картки	Спору немає	Спору немає	Банкомати, операції

Основними етапами розробки маркетингової стратегії банку по розвитку його сбытової політики являється:

підготовка аналітичних економічних оглядів (необхідні для визначення тенденцій розвитку економіки регіону, країни і світового господарства, а також для отримання індикаторів, які вказують на ефективність функціонування різних видів фінансових ринків);

визначення цільових ринків (формування основних стратегічно важливих напрямків роботи банку на фінансових ринках і аналіз ринків банківських послуг, які потрапляють в сферу цих основних напрямків діяльності);

збір і обробка внутрішньої інформації (аналіз можливостей банку в створенні задовільних компонентів програми маркетинга (маркетинг-микса) на кожному з цільових ринків);

формування цілей банку (в процесі сопоставлення можливостей розвитку на кожному з цільових ринків і ресурсів банку, необхідних для забезпечення задовільної діяльності на цих ринках, банк розробляє короткотермінові і перспективні довготермінові цілі для кожного цільового ринка);

збір інформації про цільові ринки (детальне вивчення характеристик попиту на банківські послуги і споживачів поведінку на кожному з цільових ринків; визначення цільових сегментів на неоднорідних ринках);

разработка маркетинг-микса (для каждого из целевых рынков, а также целевых сегментов разрабатывается маркетинг-микс с учетом целей банка на данных направлениях и ограничений ресурсов, которые направляются на их достижение. Определяется конечная номенклатура банковских услуг, политика прибыльности банка для каждого вида услуг и затрат на распространение и продвижение этих услуг);

стратегическое планирование (разработка планов и бюджетов реализации маркетинговой стратегии, которая является инструментом выполнения работы банка по достижению поставленных целей и руководства практическими действиями подразделений и работников банка);

мониторинг положения банка на рынке (для организации необходимой в управлении банком обратной связи между мероприятиями банка и изменениями рынка необходимым является постоянное наблюдение за реакцией окружения);

операционные корректировки маркетинговой стратегии (осуществляются регулярно в определенный срок или внепланово вследствие изменений позиций банка на рынке и необходимости оперативного реагирования на них).

С целью минимизации затрат времени и средств на разработку маркетинговой стратегии банка, а также для того, чтобы она завершилась созданием реального хозяйственного инструмента – эффективной стратегии развития сбытовой политики банка, - ее необходимо осуществлять временным или постоянным рабочим коллективом, выделяя эти задачи в самостоятельный внутренний проект банка.

Основным инструментом практической реализации маркетинговой стратегии банка является комплексная политика, которая представляет собой совокупность планов и программ специализированного назначения. Объектами их применения являются основные элементы системы маркетинг-микса: товар (услуга), цена, система сбыта, маркетинговые коммуникации.

Основными этапами банковского маркетинга в сфере развития сбытовой политики банка выступают - рис. 2.

Известно, что основными стратегическими целями банка являются: стабильная прибыльность; универсальность; международное признание; ведущее место в обслуживании национальной экономики; высокое качество банковских продуктов; полное доверие клиентов; финансовая устойчивость и надежность. Достижения намеченных целей возможно при условии решения следующих задач:

1) улучшение управленческого контроля за банковскими операциями и структурными подразделениями банка;

2) осуществление адаптации кредитной политики к рыночным требованиям и внутрибанковским потребностям;

Исследование банковского рынка	Анализ рынка	Определение конкурентной позиции
		Сегментация рынка
		Изучение спроса
	Наблюдение за рынком	
	Прогнозирование рынка	Оценка готовности потребителей пользоваться услугой
		Прогнозирование реакции потребителей на формирование спроса
Предусмотрение изменения конъюнктуры		
Выбор, разработка и реализация рыночной стратегии	Товарная политика	Ассортиментная
		Объемная
	Ценовая политика	Дифференциация цен
		Уравновешенное ценообразование
	Сбытовая политика	Территориальный аспект
		Временный аспект
		Персональная продажа
		Реклама
	Стимулирование спроса	
	Работа с общественностью	
	Пропаганда	

Рис. 2. Этапы банковского маркетинга в сфере развития сбытовой политики банка

- 3) достижение надежной структуры кредитного портфеля и ее поддержание;
- 4) разработка мер по повышению эффективности работы отделений и других банковских подразделений;
- 5) создание условий для эффективного управления активами и пассивами;
- 6) предоставление клиентам комплекса высококачественных банковских услуг;
- 7) разработка стандартов качества обслуживания клиентов и обеспечения их соблюдения;
- 8) планирование эффективной маркетинговой программы и ее осуществление.

Для последовательного достижения намеченных стратегических целей должны быть разработаны конкретные годовые бизнес-планы учреждений банка, направленные на развитие его сбытовой политики. Бизнес-план включает: маркетинговый план; производственный и финансовый план; план управления персоналом и организационный план. Формирование учреждениями банка своих собственных планов может осуществляться во взаимосвязи с общими банковскими целями и с учетом основных

направлений бизнес-политики банка. Маркетинговый план содержит следующие разделы: анализ макроэкономического состояния; анализ позиции банка на межбанковском рынке; основные направления деятельности банка в следующем году; определение затрат на маркетинг и рекламу на следующий год.

Анализ макроэкономического состояния предусматривает рассмотрение таких показателей: состояние экономики страны в целом; состояние важнейших секторов экономики: промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта и связи; масштабов внешнеэкономической деятельности; состояние финансовой сферы; уровня доходов населения.

Анализ позиции банка на межбанковском рынке предусматривает изучение показателей, которые относятся к банковской системе в целом и к исследуемому банку. Это следующие показатели: уровень депозитов населения; объем валюты баланса; уровень "чистых" активов; уровень "чистых" пассивов; объем балансовой прибыли; уровень прибыльности, доля уставного фонда; размеры кредитно-инвестиционного портфеля; позиция банка в сравнении с основными конкурентами; динамика движения счетов клиентов. Позиция банка сравнительно с основными конкурентами определяется путем анализа изменения отдельных показателей за предыдущий период.

В банке может вестись учет движения счетов клиентов (количество открытых и закрытых текущих счетов на отчетную дату и на протяжении определенного периода). Однако такой информации часто недостаточно для принятия управленческих решений, поэтому возникает потребность в проведении более глубокого анализа динамики клиентской базы с использованием относительных показателей. На наш взгляд, такими показателями могут быть коэффициенты текучести клиентов, их привлечения, закрепления за банком и их постоянности дифференцированно для юридических и физических лиц.

Показатель текучести клиентов (ПТК) банка рассчитывается по формуле:

$$ПТК = \frac{\overline{КЗС}}{\overline{КС}} \times 100\%; \quad (1)$$

где  $\overline{КЗС}$  - среднее количество закрытых счетов юридических или физических лиц за определенный период;  $\overline{КС}$  - среднее количество счетов юридических или физических лиц.

Величину  $\overline{КЗС}$  рассчитывают по формуле средней арифметической,

$$\overline{КЗС} = \frac{\sum_{i=1}^n КЗС_i}{n}, \quad (2)$$



а величину  $\overline{KC}$  - по формуле средней хронологической:

$$\overline{KC} = \frac{0,5KC_1 + KC_2 + \dots + 0,5KC_n}{n-1}. \quad (3)$$

Показатель привлечения клиентов (ППК) банка определяют по формуле:

$$ППК = \frac{\overline{KOC}}{\overline{KC}} \times 100\%; \quad (4)$$

где  $\overline{KOC}$  - среднее количество открытых счетов юридических или физических лиц за определенный период.

Величину  $\overline{KOC}$  рассчитывают по формуле средней арифметической:

$$\overline{KOC} = \frac{\sum_{i=1}^n KOC_i}{n}, \quad (5)$$

Показатель закрепления клиентов (ПЗКБ) за банком определяют по формуле:

$$ПЗКБ = \left(1 - \frac{\overline{KЗС}}{\overline{KOC}}\right) \times 100\%, \quad (6)$$

а показатель постоянности клиентов банка (ППБ) по формуле:

$$ППБ = 100 - ППК. \quad (7)$$

Имея в своем распоряжении информацию о движении клиентов за определенный период (месяц, квартал, полугодия, год), можно проследить тенденцию работы банка с клиентами. Анализ движения счетов клиентов целесообразно провести также по видам счетов (например, по текущим и срочным счетам для юридических лиц, счетам до востребования и срочным счетам для физических лиц).

Основные направления развития сбытовой политики банка должны охватывать такие направления: кредитование; депозитные операции; неторговые услуги; другие услуги. Направление "Кредитование" включает оценку удельного веса кредитования наиболее перспективных и рентабельных секторов экономики: переработка сельхозпродукции; пищевая промышленность; оптовая и розничная торговля; нефтепереработка и продажа нефтепродуктов; транспорт; связь; производство строительных материалов. В этом направлении отдельно выделяется статья "Кредитование физических лиц", которая охватывает кредитование населения путем открытия кредитных линий и кредитование под обеспечение имуществом, недвижимостью, депозитных сертификатов, размещенных в банке.

Таким образом, развитие сбытовой политики банков является основой их стабильного функционирования, роста конкурентоспособности, позволяющих в полной степени удовлетворить потребности клиентов в качественном банковском обслуживании.

### Литература

1. Герасимова Е.Б. Феноменология анализа финансовой устойчивости коммерческого банка // Вестник Финансовой академии. – 2008. - № 5. – С.4-7.
2. Козьменко С.М., Шниг Ф.І., Воляшко І.В. Стратегічний менеджмент банку: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 734с.
3. Енциклопедія банківської справи України / за ред. Стельмаха В.С. та ін. – К.: Молодь, ін. Юре, 2001. – 680 с.
4. Єніфанов А.О. Методологічні складові ефективного розвитку банківського сектору економіки України: Монографія: Наукове видання. – Суми: ВТД "Університетська книга", 2007.- 417 с.
5. Роуз Питер С. Банковский менеджмент: Пер. С англ.. – М.: Дело, 1995. – 768 с.
6. Волкова Н.И., Герасименко Р.А., Чашко Т.А. Управление банковской деятельностью: Учебно-практическое пособие / Под общ. ред. П.В. Егорова. – Донецк: ООО «Юго-восток, ЛТД», 2003. – 338с.

Обґрунтована необхідність розвитку збутової політики банків в умовах конкуренції на ринку банківських послуг. Виявлені проблеми формування маркетингової стратегії збутової політики банків. Розроблені методи і інструменти формування маркетингової стратегії банку по збуту банківських послуг і управління основними бізнес-процесами збутової політики банку.

**БАНКІВСЬКИЙ МАРКЕТИНГ, ЗБУТОВА ПОЛІТИКА, БАНКІВСЬКІ ПОСЛУГИ.**

The theoretical ground of necessity of the banks' sale policy development under the conditions of competition at the bank services market has been given. The problems of marketing strategy of the bank's sales policy forming have been found out. The methods and instruments of forming the bank marketing strategy regarding the sale of bank services and management of basic business-process of the bank's sales policy have been developed.

**BANK MARKETING, SALES POLICY, BANK SERVICES.**

## **ЖИЗНЕСПОСОБНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПАССИВАМИ БАНКА**

*В статье обосновано применение подхода к жизнеспособным системам для анализа пассивов банка. Выявлены объект управления и элементы управляющей системы в процессе распределения пассивов по статьям активов. Предложена модель управления пассивами банка и основные показатели расчета эффективности.*

*Ключевые слова:* ЖИЗНЕСПОСОБНАЯ СИСТЕМА, ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПАССИВЫ БАНКА, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.

Актуальность исследования. За период независимости в Украине банковская система получила активное развитие. Большое значение получила депозитно-кредитная деятельность банка. Основная часть прибыли банка формируется за счет осуществления кредитования и привлечения финансовых ресурсов на депозиты банка. Кризис в Украине негативно сказался на деятельности банков, и возникла необходимость применения новых подходов к анализу их деятельности. Объем кредитования снизился на 30% и при этом вкладчики до сих пор изымают финансовые средства с депозитных счетов из-за недоверия к банкам. Активизация кредитной политики происходит очень медленно сопровождаясь ростом затрат на оценку кредитного риска.

Проблемы анализа банковской деятельности достаточно широко изучаются отечественными и зарубежными экономистами. Среди известных специалистов по этому направлению следует отметить следующих: М.О. Алексеева, Б.И. Алехина, Т.К. Блохину, И.В. Волошина, Л.Н. Волгина, В.В. Галасюка, А.В. Головача, В.А. Галанова, В.М. Демьянова, В.В. Зимовца, Т.Б. Иванову, Н.И. Костину, Ю.Г. Лысенко, А.В. Матвийчука, В.Г. Миркина, Н.Г. Рогальскую, Е.В. Семенкову, А.А. Середу, В.П. Стасюка, В.Н. Тимохина, О.В. Хмыза. Среди зарубежных авторов особенный вклад в развитие тематики внесли: Р. Брейли, Ю. Бригхем, А.Вилламил, Л.Дж. Гитман, Г. Гортон, Д. Даймонд, М.Д. Джонк, Ст. Кра-са, Дж. Кейнс, Дж. Майерс, Р. Ролл, С. Росс, П. Самуэльсон, У. Шарп.

Однако все еще требуются дальнейшие научные разработки в области совершенствования организационно-экономических аспектов процесса управления пассивами банка, в том числе и в обеспечении эффективности банковской деятельности.

Цель и задачи исследования. Целью данного исследования является

разработка системы управления пассивами банка, на базе методов системного анализа и подхода к жизнеспособным системам С. Бира, что позволит повысить эффективность использования банковского капитала.

Задачи исследования состоят в следующем: выделить объект управления и метасистему в управлении банковскими пассивами, рассмотреть внутренние взаимосвязи в системе управления, рассмотреть основные показатели эффективности с точки зрения подхода С. Бира.

Содержание научных результатов. Моделирование жизнеспособной системы имеет ряд преимуществ: позволяет упорядочить структуру банка для обеспечения эффективного взаимодействия управляющей системы и объекта управления; позволяет определить должностные инструкции и функции для каждой отдельной системы в жизнеспособной схеме; позволяет ввести систему внутреннего контроля для объекта управления [3].

Рассмотрим управление пассивами банка как жизнеспособной системы (рис. 1).

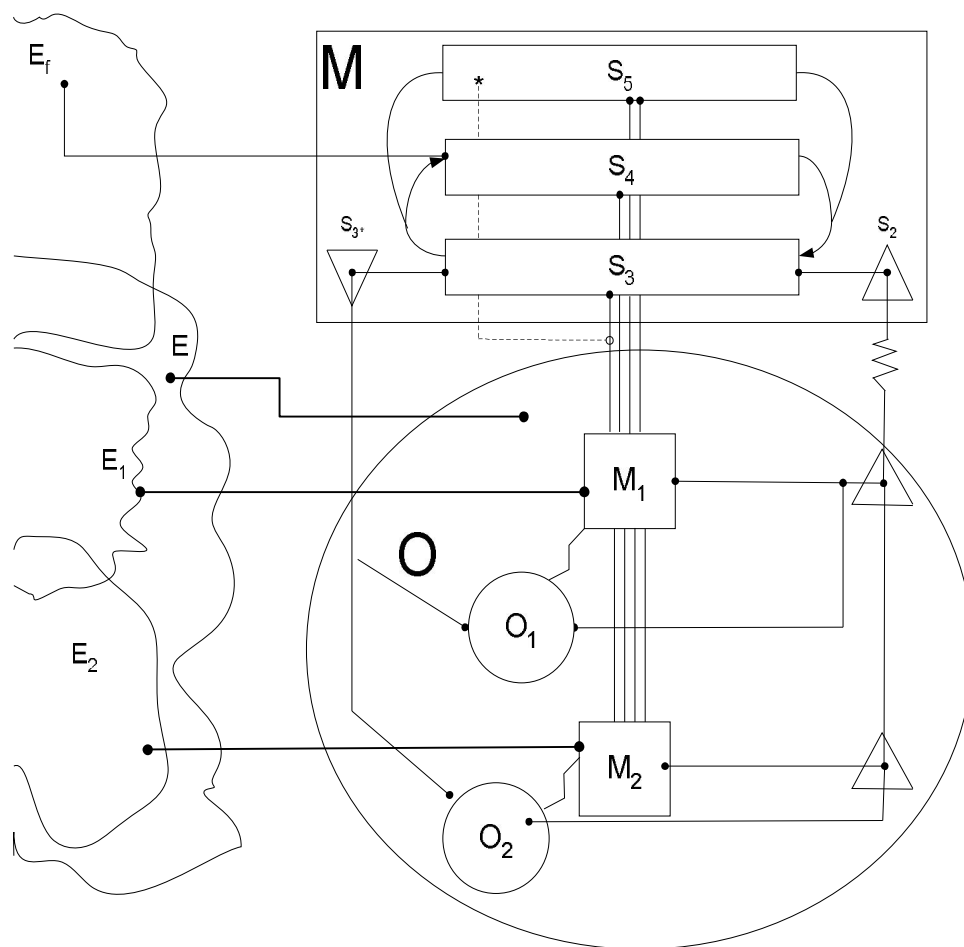


Рис. 1. Модель жизнеспособной системы управления пассивами банка

Данная система подразделяется на метасистему  $M$  и объект управления  $O$ . В объекте управления выделено две подсистемы:  $M_1UO_1$ , которая

представляет собой управление пассивами, направленными на кредитования и  $M_2UO_2$ , которая выступает управлением пассивами, которые не является основой для кредитования. Распределение средств между двумя подсистемами осуществляет система 3 ( $S_3$ ). Ее роль в данном распределении – решение конфликтов между подсистемами относительно финансирования того или иного проекта. Система 3 определяет какая часть пассивов будет направлена на кредитование.

Система 2 ( $S_2$ ) направлена на решение конфликтов в объекте управления, которые не касаются распределения дефицитных финансовых ресурсов.

Система 4 ( $S_4$ ) проводит анализ внешнего окружения системы в будущем и прогнозирует дальнейшие пути развития системы. Система 4 передает свои сведения в систему 5 ( $S_5$ ), которая учитывая возможности объекта управления, принимает решения о дальнейшей деятельности системы в целом. Формально система 5 решает конфликты систем 3 и 4.

Система 3\* ( $S_3^*$ ) проводит независимый аудит в объекте управления и выявляет неявные конфликты [1,2,3].

Такое представление системы управления пассивами дает возможность эффективного принятия решений и избавляет от двойственности функций.

Далее проведем анализ уровней оценки деятельности банка.

Бир предлагает оценку деятельности на трех уровнях: уровне текущих возможностей; уровне возможностей при существующих ресурсах; уровне потенциальных возможностей.

При анализе пассивов банка также следует учесть рассмотрение трех данных уровней. Банк имеет возможность распределять пассивы в различных пропорциях, что дает возможность анализа распределения. При объеме полученных в управление средств от государства, от депозиторов и от капитализации прибыли, банк определяет по какому из направлений распределения пассивов каждый из данных видов направится. На уровне текущих возможностей следует анализировать те пропорции, которые имеются на данный момент. На втором уровне следует применить сценарный подход, который определит наилучшие возможности при данных ресурсах.

Для определения потенциальных возможностей следует уделить внимание окружающей среде банка. В данном случае система 4 выступает подсистемой направленной на поиск возможных клиентов. Данный анализ укажет потенциальные направления поиска привлеченных средств.

В соответствии с данными 3 уровнями Бир определяет 3 уровня планирования:

*программирование.* Планирование на уровне текущей деятельности. Для данного уровня характерна разработка тактической программы. В данной программе система 3\* указывает на выявленные дефекты, но не

анализирует возможные пути решения. Система 2 описывает стандартные процедуры распределения пассивов, система 3 регулирует распределение финансов и анализирует информационную составляющую;

*целевое планирование.* На данном уровне начинается разработка стратегического плана. В решении по данному планированию участвует система 4, которая оценивает возможные варианты дальнейшего развития поступления средств в пассивы банка. Система 5 в данном планировании решает конфликты систем 3 и 4;

*нормативное планирование.* Данный этап планирования осуществляется на уровне потенциальных возможностей. На данном этапе система 4 определяет потенциальные возможности и возможные пути привлечения ресурсов.

Для определения степени достижения того или иного уровня Стаффорд Бир вводит индексы. Среди основных:

расчетная производительность – соотношение фактического уровня используемых пассивов к наличному;

скрытая производительность – соотношение наличного уровня пассивов к фактическому;

текущая производительность – соотношение фактического уровня к потенциальному.

Данные индексы применимы не только к оценке пассивов, но и к оценке отдельных направлений распределения пассивов, а также для отдельных частных операций. Возможно перемножение индексов для определения общей картины работы банка с пассивами. Данные индексы позволяют определить не перспективные направления, которые оттягивают на себя часть финансовых ресурсов.

Абсолютные значения индексов расчетной производительности и скрытых возможностей дают только приблизительную оценку деятельности. А вот изменение данных показателей во времени обеспечивает банк действительно аналитической информацией.

При рассмотрении жизнеспособной системы и при разработке моделей на уровне системы 4 Бир вводит 5 критических параметров управления: улучшение качества продукции; обновление продукции; рост эффективного производства; реакция рынка; способность привлечения денег.

Если проанализировать критические параметры управления для банка, то они будут следующие: улучшение качества предоставляемых услуг; обновления ассортимента услуг; рост эффективных направлений вложения средств; реакция финансового рынка; способность привлечения дополнительных финансовых ресурсов.

Данными параметрами можно оказать влияние на оказываемый перечень услуг. Также применение числовых индексов позволяет организовать иерархическую систему управления [1, 3].

Таким образом, следует отметить, что применение теории жизнеспособных системы Стаффорда Бира обеспечивает поддержку принятия решений при этом не только на уровне банка, но и на уровне финансового рынка как государственного, так и международного уровня. Это основано на принципе рекурсии любого уровня.

Направления дальнейших исследований. В условиях функционирования банка и анализа банковских пассивов для дальнейшего исследования возможно рассмотрение степени жизнеспособности системы управления пассивами, а также более детального рассмотрения оценки эффективности управления.

### Литература

1. Бир С. Мозг фирмы (Brain of the Firm)/ Бир С. - М: "Едиториал УРСС", 2001. – 436с.
2. Бор М. З. Менеджмент банков: Организация, стратегия, планирование/ Бор М. З., Пятенко В. В. - М.: ИКЦ ДИС, 1997. - 288 с.
3. Тимохин В.Н. Экономическая кибернетика/ Лысенко Ю.Г., Егоров П.В., Овечко Г.С., Тимохин В.Н.. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2004. – 516 с.

У статті обґрунтовано застосування підходу до життєздатних систем для аналізу пасивів банку. Виявлені об'єкт управління і елементи системи, що управляє, в процесі розподілу пасивів по статтях активів. Запропонована модель управління пассивами банку і основні показники розрахунку ефективності.

**ЖИТТЄЗДАТНА СИСТЕМА, ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ, ПАСИВИ БАНКУ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ.**

In the article application of using is based on the viable systems for the analysis of bank passive. Analyze object and elements of the system is exposed in the process of distributing of passive on the articles assets. Model of bank passive voices and basic indexes of calculation of efficiency has been proposed.

**VIALE SYSTEM, ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING, BANK PASSIVE, CONTROL SYSTEM.**

УДК 336.22

Прокопенко Р.В., Головач А.В.

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАЛОГОВЫХ РЕФОРМ НА РЫНКИ ТОВАРОВ**

*В статье разработана модель оценки влияния налоговых реформ на рынки товаров. Данная модель является базовой при последующей оценке*

*реакций конкретных предприятий на налоговые реформы и формировании стратегии их развития.*

**Ключевые слова:** КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: НАЛОГОВЫЕ РЕФОРМЫ, РЕАКЦИЯ ТОВАРНЫХ РЫНКОВ, РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Актуальность исследования. При управлении развитием предприятия необходимо не только своевременно реагировать на возмущающие воздействия внешней среды, но и предусматривать глобальные экономические преобразования. Одним из таких преобразований является изменение поведения контрагентов предприятия под воздействием налоговых реформ. При формировании стратегии развития не могут использоваться такие широко распространенные методы прогнозирования, как трендовые аппроксимации, необходимы более сложные модели, позволяющие учесть изменения зависимостей между факторами, в частности, между ставками налогов и ценами на рынках. Этим обусловлена актуальность моделирования влияния налоговых реформ на рынки товаров.

Проблеме исследования влияния налогов на рынки ресурсов и товаров посвящены работы таких зарубежных и украинских ученых, как Э.Б. Аткинсона, В.П. Вишневого, Ю.Б. Иванова, А.А. Папаики [1-5], в которых рассматривались различные аспекты поведения предприятий при налоговом реформировании.

В настоящее время проблема оценки последствий налогового реформирования изучалась преимущественно в макроэкономическом аспекте, а задачам моделирования поведения предприятий в условиях налогового реформирования внимания уделялось недостаточно.

Цель и задачи исследования. Целью данной статьи является разработка модели, позволяющей оценить влияние налоговых реформ на рынки товаров.

Содержание научных результатов. При оценке влияния налоговых реформ на поведение экономического субъекта будем исходить из предположения, что он строит свою стратегию развития, оценивая соотношение своей чистой прибыли к элементам валовой выручки и связанным с ними налоговыми платежами.

В валовую выручку входят: материальные затраты; затраты на оплату труда; сбытовые и снабженческие расходы; прибыль; налог на добавленную стоимость; акцизный сбор.

Рассмотрим влияние налогов на элементы валовой выручки для промышленного предприятия (рис. 1).

Предполагается, что это предприятие не выпускает продукцию, облагаемую акцизным сбором, а также не является добытчиком или транспор-



тировщиком газо- и нефтепродуктов, то есть не является плательщиком ренты.

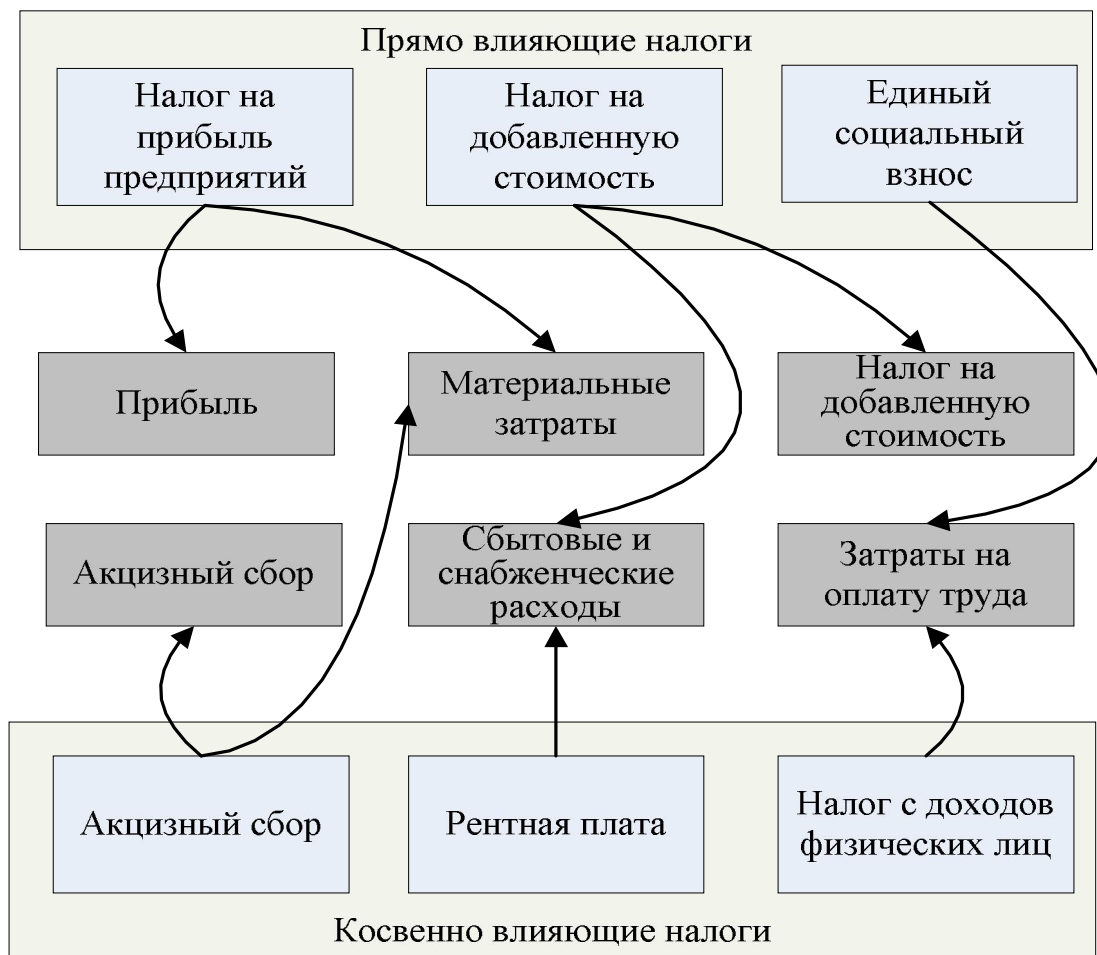


Рис. 1. Влияние налогов на элементы валовой выручки промышленного предприятия

Налог на прибыль оказывает влияние на чистую прибыль предприятия, а также на его материальные затраты, так как налог на прибыль влияет на цену сырья, потребляемого предприятием.

Налог на добавленную стоимость влияет сбытовые и снабженческие расходы, так как предполагается, что предприятие является конечным потребителем услуг, покупаемых в процессе осуществления этих расходов.

Единый социальный взнос влияет на оплату труда, так как большая часть этого взноса оплачивается предприятием.

Налог с доходов физических лиц также оказывает влияние на затраты на оплату труда и функционирование предприятия, так как, несмотря на то, что формально плательщиком являются работники, однако при наборе

сотрудников на рынке труда предприятие вынуждено учитывать чистый доход потенциального работника.

Рентная плата оказывает влияние на цену газо- и нефтепродуктов, что влияет на коммунальные платежи.

Акцизный сбор имеет тот же механизм влияния, что и налог на добавленную стоимость. Все вышеперечисленные влияния имеют важность при формировании стратегии развития предприятия, однако при определении влияния на товарные рынки они могут быть сведены к трем основным воздействиям: влияние на себестоимость; влияние на чистую прибыль; влияние на количество реализованной продукции.

При оценке влияния изменения налоговой политики на товарные рынки будем исходить из предположения, что возросшее налоговое бремя экономические субъекты пытаются сначала переложить на своих контрагентов путем увеличения цены продукции или снижения цены сырья, в случае невозможности этого – пытаются уклониться, и только при невозможности полностью переложить или уклониться уплачивают налоги или же уходят с рынка. В случае снижения налогового бремени поведение экономических субъектов зависит от конкурентности рынков. В случае высокой конкуренции цена снижается в процессе конкурентной борьбы, на монопольных рынках полученное в результате снижения налогового бремени преимущество остается в распоряжении предприятия.

Рассмотрим процесс переложения налогового бремени при налоговых реформах. При увеличении налогового бремени экономические субъекты стремятся заложить все дополнительные расходы в цену продукции так, чтобы их чистая экономическая прибыль оставалась прежней.

Чистая прибыль предприятия  $CP$  рассчитывается по формуле:

$$CP = (1 - t_p)(P^p - P^s)Q,$$

где  $t_p$  – ставка налога на прибыль;  $P^p$  – средняя цена единицы готовой продукции;  $P^s$  – средняя себестоимость единицы готовой продукции;  $Q$  – количество реализованной продукции.

После проведения налоговой реформы новая чистая прибыль предприятия  $CP_1$  будет равна:

$$CP_1 = (1 - (t_p + \Delta t_p))(P_1^p - P_1^s)Q_1,$$

где  $\Delta t_p$  – изменение ставки налогов, связанных с прибылью;  $P_1^p$  – средняя цена готовой продукции после налоговой реформы;  $P_1^s$  – средняя себесто-

имость готовой продукции после налоговой реформы;  $Q_1$  – количество реализованной продукции после налоговой реформы.

В цену реализованной продукции после налоговой реформы предприятия ( $P_1^p$ ) закладывается увеличение себестоимости, а также компенсацию за изменение налогового бремени на прибыль:

$$P_1^p = P_0^p (1 + f_p(\Delta t_s, \Delta t_p)),$$

где  $P_0^p$  – средняя цена готовой продукции до налоговой реформы;  $\Delta t_s$  – изменение налогового бремени, связанного с себестоимостью;  $\Delta t_p$  – изменение налогового бремени, связанного с прибылью.  $f_p(\Delta t_s, \Delta t_p)$  – функция, позволяющая учесть взаимное влияние налогового бремени, связанного с себестоимостью и связанного с прибылью.

В себестоимость готовой продукции после налоговой реформы предприятия ( $P_1^s$ ) закладывается увеличение закупочной цены сырья, рост затрат на рабочую силу, снабженческие и сбытовые расходы:

$$P_1^s = P_0^s (1 + \Delta t_s),$$

где  $P_0^s$  – средняя себестоимость готовой продукции до налоговой реформы.

Количество реализованной продукции изменяется под влиянием новой цены производителя, а также новых налогов, связанных с объемом реализации, таких как налог на добавленную стоимость и акцизный сбор.

$$Q_1 = Q_0 (1 + f_Q(\Delta t_Q, P_0^p, P_0^s)),$$

где  $\Delta t_Q$  – изменение налогового бремени, связанного с объемом реализации;  $f_Q(\Delta t_Q, P_0^p, P_0^s)$  – функция, позволяющая учесть взаимное влияние налогового бремени, связанного с объемом реализации и связанного с соотношением первоначальной цены и себестоимости.

При увеличении налогового бремени предприятие стремится, чтобы ее новая чистая прибыль  $CP_1$  была равна прежней  $CP_0$ :

$$\begin{aligned} & (1 - (t_p + \Delta t_p))(P_0^p - P_0^s)Q_0 = \\ & = (1 - (t_p + \Delta t_p))(P_0^p (1 + f_p(\Delta t_s, \Delta t_p)) - P_0^s (1 + \Delta t_s))Q_0 (1 + f_Q(\Delta t_Q, P_0^p, P_0^s)). \end{aligned}$$

Реальное значение чистой прибыли после налоговой реформы ( $CP_2$ ) рассчитывается исходя из новых, равновесных, средней цены готовой продукции, себестоимости и количества реализованной продукции:

$$CP_2 = (1 - (t_p + \Delta t_p))(P_2^p - P_2^s)Q_2,$$

где  $(t_p + \Delta t_p)$  – новая ставка налога на прибыль;  $P_2^p$  – средняя цена единицы готовой продукции, которую смогло установить предприятие с учетом рыночного равновесия;  $P_2^s$  – средняя себестоимость единицы готовой продукции, которую смогло установить предприятие с учетом рыночного равновесия;  $Q_2$  – количество реализованной продукции.

Возможность достижения цели  $CP_0 = CP_1$  при увеличении налогового бремени определяется эластичностью спроса по цене. Эластичность спроса по цене показывает, на сколько процентов изменится величина спроса на товар при изменении цены этого товара на один процент [7].

Для достижения равенства чистой прибыли предприятие стремится все дополнительные расходы, вызванные налоговой системой, заложить в цену готовой продукции. При расчете достижимости цели равенства чистой прибыли до и после налоговой реформы в первую очередь определяется, как изменится объем реализации при той средней цене на готовую продукцию, которая позволяет нейтрализовать возросшее налоговое бремя.

В случае снижения налогового бремени новое значение цены будет определяться коэффициентом Лернера ( $L$ ), который рассчитывается по формуле [7, 8]:

$$L = \frac{P - MC}{P},$$

где  $P$  – цена продукции;  $MC$  – предельные издержки.

Коэффициент Лернера отражает степень монополизма предприятия на рынке, путем оценки доли в цене той величины, на которую цена реализации превышает предельные издержки. Коэффициент Лернера может иметь значение от 0 до 1. Чем он ближе к единице, больше монопольная власть предприятия в своем секторе рынка. Считается, что в условиях совершенной конкуренции цена равна предельным издержкам и коэффициент становится равен нулю. Однако, сама по себе монополия не гарантирует высокую прибыль, поскольку прибыль зависит от отношения средних издержек и цены, то есть возможна ситуация, когда предприятие имеет большую монопольную власть, но при этом получает меньшую прибыль, чем другое предприятие [6, 7, 8].

Разработанная модель оценки влияния налоговых реформ на рынки товаров является базовой для последующей оценки реакций конкретных предприятий на налоговые реформы и формирования стратегии их развития. Перспективы дальнейших изысканий заключаются в разработке инструментов количественной оценки последствий налогового реформирования и на их основе формирования стратегии развития предприятий.

### Литература

1. *Аткинсон Э.Б.* Лекции по экономической теории государственного сектора / Э.Б. Аткинсон, Д.Э. Стиглиц – М.: Аспект Пресс, 1995. – 831 с.
2. *Вишневский В.П.* Оценка влияния НДС на экономический рост с использованием методов экономико-математического моделирования / В.П. Вишневский, Л.А. Зуев, Е.А. Амоша, С.М. Попов, С.Г. Стешенко // *Економіка промисловості.* – 2004. – №4. – С. 43-57.
3. *Иванов Ю.Б.* Налоги и налогообложение: сверяем теоретические позиции / И.А. Майбуров, Ю.Б. Иванов // *Налоги и финансовое право* – 2009. – №6. – С.196-198.
4. *Налоговые реформы. Теория и практика: монография / И.А. Майбуров, Ю.Б. Иванов, Р.В.Прокопенко и др.* – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 463 с.
5. *Папаика А.А.* Налоговый менеджмент – основная составляющая организационно – управляющего механизма распределительной экономической системы государства / А.А. Папаика // *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. "Управління підприємствами: проблеми та шляхи їх вирішення"* (Ялта, 2-3 жовт. 2003 р.) Донецьк: ДонДУЕТ, 2003. – С. 110-115.
6. *Глушков В.М.* Энциклопедия кибернетики / В.М. Глушков, Н.М. Амосов, И.А. Артеменко. – К.:Полиграфкнига, 1974. – Т.2. – 624 с
7. *Экономическая кибернетика / Ю. Лысенко, В. Петренко, В. Забродский и др.* – Донецк: ДонГУ, 1999. – 397 С.
8. *Шарапов О. Д., Дербенцев В. Д., Семьонов Д. С.* *Економічна кібернетика: Навч. посібник.* — К.: КНЕУ, 2004. — 231 с.

У статті розроблено модель оцінки впливу податкових реформ на ринки товарів. Ця модель є базовою при подальшій оцінці реакцій конкретних підприємств на податкові реформи і формуванні стратегії їх розвитку.

ПОДАТКОВІ РЕФОРМИ, РЕАКЦІЯ ТОВАРНИХ РИНКІВ, РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ.

The model of the estimation of the tax reforms influence on the markets of commodities has been developed in the article. This model is the base for the

subsequent estimation of reactions of the certain enterprises on tax reforms and forming their strategy of the development.

TAX REFORMS, REACTION OF COMMODITY MARKETS, DEVELOPMENT OF ENTERPRISES.

УДК 338.24

Руденский Р.А., Пулянович Е.В.

## **МОДЕЛИ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ АНТИСИПАТИВНОГО ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Предложен комплекс моделей, обеспечивающих согласованность и эффективность управленческих решений в системе финансового менеджмента. Применение стохастического похода к постановке задачи согласования бюджетов позволило реализовать антисипативные качества системы управления.*

*Ключевые слова:* БЮДЖЕТИРОВАНИЕ, ЦЕНТРЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, АНТИСИПАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ.

Актуальность темы. В условиях нестабильного развития экономики Украины финансовые аспекты деятельности предприятий становятся особенно актуальными. Это связано с тем, что укрепление финансового положения предприятия является основной предпосылкой его выживания и постепенного перехода к уверенному развитию в будущем. Сильная зависимость предприятий Украины от кредитных финансовых ресурсов способствует такому развитию ситуации, при котором эффективность и успешность производственно-хозяйственной деятельности в немалой степени определяется тенденциями развития финансового сектора экономики, который в 2007-2009 годах характеризовался стремительным падением сальдо платежного баланса, с положительного в 9,4 млрд. долл. до отрицательного в 5,3 млрд. долл. При этом основным фактором такого падения стало резкое сокращение инвестиционных и кредитных ресурсов. Так, если по счету финансовых операций в 2007 и 2008 г.г. положительный баланс составлял 15,1 и 9,2 млрд. долл. соответственно, то в 2009 его отрицательное значение составило 4,9 млрд. долл. [1]

Проблемы управления финансами предприятий исследованы в работах многих отечественных и зарубежных, среди которых в первую очередь стоит отметить: Баканова М.И., Бланка И.А., Ковалева В.В., Коласс Б., Негашева Е.В., Родионова В.М., Шеремет А.Д. и др.

Идея использования в практике управления упреждающей управленческой реакции прослеживается в трудах различных исследователей, например, П. Друкера, И. Ансоффа, Градова А.П., Клебановой Т.С., Новикова Д.А.

Цель и задачи исследования. Целью данной статьи является разработка комплекса моделей, дополняющих систему бюджетирования и обеспечивающих повышение эффективности процессов финансового менеджмента.

Содержание научных результатов. При определении последовательности составления бюджетов будем выделять следующие группы бизнес-процессов: поставки, производство, сбыт. В системе бюджетов, как и раньше, будем выделять бюджеты подразделений и консолидированный бюджет предприятия внешней и внутренней среды. Общий вид проекции бизнес-процессов на бюджет приведен на рис. 1 [2].

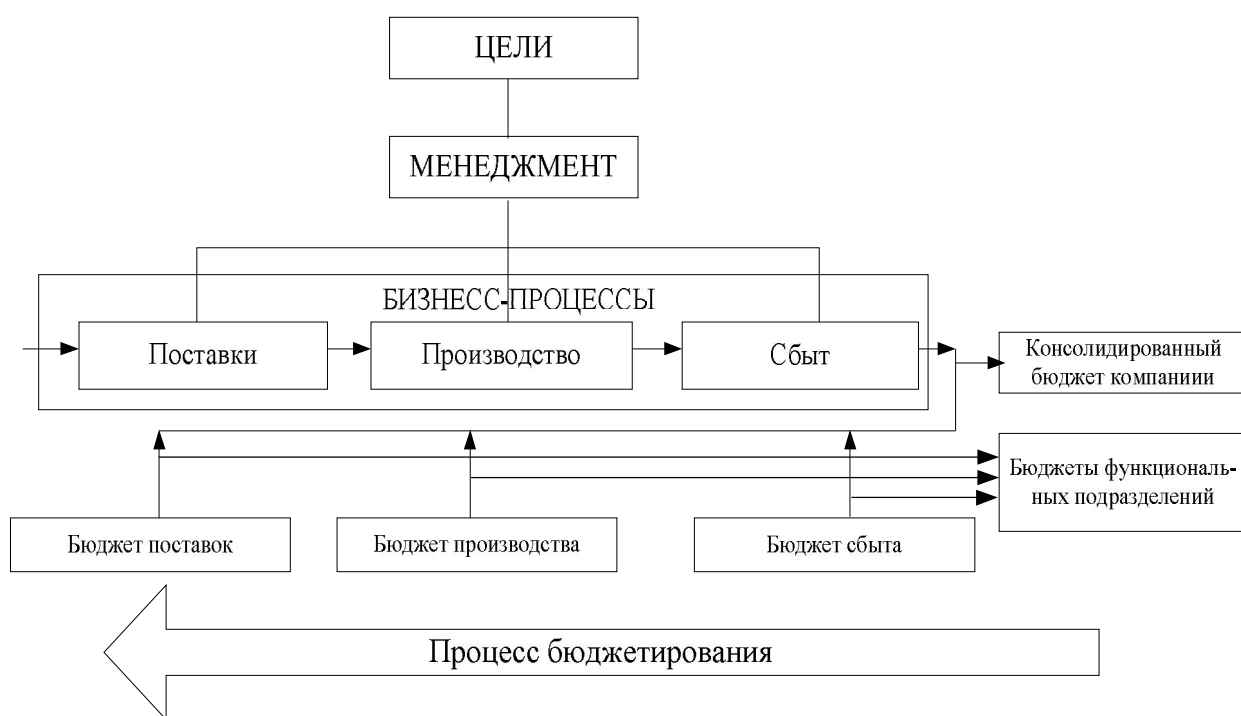


Рис 1. Типовая декомпозиции проекции бизнес процессов

Таким образом, будем выделять три основных бизнес-процесса: производство; поставки; сбыт.

Следующим шагом является анализ финансов предприятия в разрезе выделенных центров ответственности, для этого проведена декомпозиция в соответствии с уровнем иерархии, на котором они проявляются.

Пусть  $d_i$  – доход предприятия от выполнения  $i$ -го заказа. Так как получение этого дохода и его использование на выполнение заказа и воз-

можное развитие системы – процесс распределенный во времени, это должно учитываться и в соответствующих моделях.

Каждому заказу  $i$  поставим в соответствии систему ключевых показателей, интерпретация значений которой позволяет упреждать различные аспекты исполнения заказа, связанных как с получением доходов, так и несением затрат.

Будем выделять следующие виды отношений, связанные с реализацией каждого заказа [3]:

организационные, связанные с реализацией организационно-управленческих функций ( $OZ$ );

финансовые, связанные с движением соответствующих финансовых потоков ( $FZ$ );

информационные, связанные с документальным сопровождением заказов ( $IZ$ );

технологические, связанные с технологическим способом производства ( $TZ$ );

материальные, связанные с ресурсным обеспечением производственного процесса ( $MZ$ ).

Выделение на предприятии центров ответственности обуславливает необходимость отслеживания финансового состояния как предприятия в целом, так и каждого центра ответственности для своевременного выявления узких мест и принятия решений по стабилизации ситуации.

Рассмотрим математическую модель бюджетирования предприятия, с выделенными центрами ответственности, каждый из которых выпускает продукцию или оказывает услуги определенного вида. В качестве дополнительного требования к разрабатываемой модели введем условие разделения затрат по центрам ответственности.

Пусть бюджет составляется на некоторый период планирования  $[T_1, T_2]$ , который разбивается на подпериоды, для каждого из которых выполняется прогнозирование показателей. Пусть на предприятии существует  $N$  центров ответственности. Введем следующие обозначения:

$q_i^t$  – планируемый объем выпуска продукции или оказания услуг  $i$ -м центром ответственности в  $t$ -м периоде,

$z_i^t$  – планируемые совокупные затраты на выпуск в  $t$ -м периоде,

$s_i^t$  – планируемая стоимость реализации единицы продукции  $i$ -го центра ответственности в  $t$ -м периоде, где  $i = \overline{1, N}$ ,  $t = \overline{1, T}$ ,

$Z$  – множество типов затрат, а его мощность  $P(Z) = M$ .

Тогда



$$Z_i^t = \sum_{k=1}^M Z_{ij}^t \rightarrow \min, \quad (1)$$

где  $z_{ij}^t \in Z$ ,  $i = \overline{1, N}$ ,  $t = \overline{1, T}$ .

Определение объемов планируемых типов затрат производится на основе технологических характеристик процесса производства и на основе имеющихся статистических данных.

Рассмотрим составление бюджета прибылей и убытков. Прибыль или убыток  $i$ -го центра ответственности в  $t$ -м периоде описывается соотношением

$$p_i^t = s_i^t \cdot q_i^t - \sum_{j=1}^M z_{ij}^t. \quad (2)$$

На основе бюджетов центров ответственности оценивается бюджет предприятия в целом.

Общая прибыль предприятия в  $t$ -м периоде будет составлять:

$$p^t = \sum_{i=1}^N p_i^t = \sum_{i=1}^N s_i^t \cdot q_i^t - \sum_{j=1}^M z_j^t, \quad (3)$$

поступления от реализации в  $t$ -м периоде:

$$s^t = \sum_{i=1}^N s_i^t \cdot q_i^t, \quad (4)$$

совокупные затраты в  $t$ -м периоде, сгруппированные по типам затрат (потребность предприятия в ресурсах):

$$\overline{z_j^t} = \sum_{i=1}^N z_{ij}^t, \quad j = \overline{1, M}. \quad (5)$$

Пусть  $B$  – множество статей баланса. Его мощность  $P(B) = K$ . На основании следующих прогнозов:

- поступлений от реализации (показатель  $s_i^t \cdot q_i^t$ ),
- производимых затрат (показатели  $z_{ij}^t$ ),
- погашения кредиторской задолженности –

формируется прогнозируемый баланс для каждого периода  $t$ . Пусть  $b_k^t$  – планируемый показатель  $k$ -й статьи баланса для периода  $t$ , где  $t = \overline{1, T}$ ,  $k = \overline{1, K}$ .

В ходе осуществления производственной деятельности предприятие достигает фактических показателей,  $\tilde{q}_i^t, \tilde{s}_i^t, \tilde{z}_{ij}^t, \tilde{b}_k^t$ , где  $i = \overline{1, N}$ ,  $j = \overline{1, M}$ ,  $t = \overline{1, T}$ ,  $k = \overline{1, K}$ .

Полученная модель (1-5) позволяет оценить доходную и расходные части бюджетов по выделенным центрам ответственности. Для решения задачи распределения дефицитного системного денежного ресурса с блочно-диагональной структурой можно использовать методы Данцига-Вульфа или Корнаи-Липтака.

Сравнение данных показателей с соответствующими планируемыми показателями позволяет определить степень достижения поставленных задач, определить узкие места в производственных затратах и выделить релевантные затраты для данного вида продукции и центра ответственности.

Бюджеты, получаемые в результате решения задачи (1-5) представляют собой предварительные планы, которые позволяют в среднем оценивать и планировать работу отдельных подразделений и предприятия в целом. Однако, в условиях действия случайных возмущений и динамичной внешней среды, борьба с неопределенностью путем увеличения производственного, кадрового, финансового или ресурсного потенциала не дает результата. Образно говоря, необходима разработка инструментария, который бы позволил сложной системе не бороться с неопределенностью, а эффективно функционировать в условиях неопределенности.

Для этих целей предлагается процесс принятия управленческих решений реализовать посредством двухэтапной процедуры на первом этапе реализации которой, формируются предварительные базовые решения, характерные для «стандартного» протекания производственных процессов, а на втором этапе – принимаются решения компенсационного характера, которые соответствуют нетипичному протеканию процессов во внутренней и внешней среде.

Создание базы решений для стандартных и нестандартных ситуаций позволяет повысить антисипативные возможности системы управления затратами. При этом предварительные планы и компенсирующие планы должны быть согласованы и обеспечивать минимизацию суммарных затрат, возникающих в результате реализации решений двух типов (базовых и компенсирующих).

Организационно базовые решения представляют собой автономные решения отдельных подразделений, их финансирование осуществляется за счет автономных бюджетов подразделений и центров ответственности.

Компенсационные решения принимаются вышестоящим органом и их финансирование осуществляется из бюджетов вышестоящего уровня по предварительной заявке уровня их реализации.

Доля автономных решений характеризует степень автономии отдель-

ных подразделений и самостоятельности принятия управленческих решений.

Для обеспечения согласованности бюджетов финансирования базовых и компенсационных решений на этапе предварительного планирования необходимо предусматривать формирование компенсационных фондов. При этом источники наполнения этих фондов, по сути, представляют собой накладные расходы всех нижестоящих уровней.

Таким образом, задача антисипативного управления, основанная на системе бюджетирования может быть сформулирована как двухэтапная задача стохастического программирования.

Условия сбалансированности бюджетов в детерминированной постановке можно записать следующим образом:

$$Aq = B, \quad (6)$$

где  $q$  – вектор запланированных объемов выпуска продукции и оказания услуг всеми подразделениями предприятия;  $B$  – доходы автономных бюджетов по всем центрам ответственности, цехам, подразделениям, участкам.

$$B = s \cdot q,$$

где  $s$  – внутренняя цена операций и функций, выполняемая подразделениями, которая считается заданной на периоде планирования;  $A$  – матрица удельных затрат, элементы которой  $(a_{ij})$  – случайные величины затрат  $i$ -го подразделения на выполнение  $j$ -ой функции.

С учетом функциональной специализации подразделений предприятия, матрица  $A$  является матрицей блочно-диагонального вида.

Случайный характер реализации переменной  $q$  обуславливает то, что  $Aq$  и  $B$  в соотношении (6) – случайные величины. Следовательно, для каждой реализации случайного события  $\omega$  будут наблюдаться следующие случайные величины  $(A(\omega), q(\omega) \text{ и } B(\omega))$ , естественно, что в этом случае возникают невязки  $(\Delta(\omega))$  вида:

$$\Delta(\omega) = A(\omega)q(\omega) - B(\omega).$$

Для каждой такой невязки  $\Delta(\omega)$  устанавливается штрафная функция  $(f)$ , тогда задача состоит в минимизации общего штрафа от реализации всех невязок:

$$(Dy + \Delta(\omega))f \rightarrow \min, \quad (7)$$

где  $D$  - матрица компенсаций, которая является матрицей мероприятий по сокращению затрат, обеспечивающих снижение невязки на единицу;  $y$  - вектор затрат на компенсацию невязок.

Тогда можем записать:

$$Dy = B(\omega) - Aq(\omega). \quad (8)$$

Сведение воедино задач (1) и (7) в стохастической постановке дает следующую двухэтапную задачу стохастического программирования:

$$\min_q M \left\{ Z \cdot q(\omega) + \min_y (Dy + \Delta(\omega)) f \right\},$$

при условиях (6), (8), неотрицательности векторов  $q$  и  $y$ , ограниченности компенсационных бюджетов и максимальной выполнимости производственного плана.

Таким образом, внедрение в системе бюджетирования предложенного комплекса моделей, позволит руководству предприятия оптимально распределить финансовые ресурсы между центрами ответственности, а в результате внедрения системы антисипативного управления предприятие получит возможность качественного планирования и контроля состояния и динамики финансов и позволит обеспечить руководство предприятия актуальной информацией о реальной себестоимости отдельных видов продукции и внутренней цене отдельных услуг и промежуточных продуктов.

### Литература

1. Бюлетень Національного банку України № 1/2010 (202).
2. Руденский Р.А., Маликов А.В. Концепция синтеза системы управления затратами промышленного предприятия / Экономическая кибернетика международный журнал. – 2007. - №3 4 (45-46). – с. 56-62.
3. Руденский Р.А. Антисипативное управление сложными экономическими системами: модели, методы, инструменты / Руденский Р.А.// Монография. Донецк: Юго-Восток, 2009. - 257 с.

Запропоновано комплекс моделей, що забезпечує узгодженість і ефективність управлінських рішень в системі фінансового менеджменту. Використання стохастичного підходу до постановки задачі узгодження бюджетів дозволило реалізувати антисипативні властивості системи управління.

**БЮДЖЕТУВАННЯ, ЦЕНТРИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ, АНТИСИПАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ, ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ.**

Complex of models that ensure correspondence and efficiency of managerial decisions in financial management is offered. Using stochastic approach to problem of correspondence of budgets allowed to reveal anticipative features of

management system.

BUDGETING, RESPONSIBILITY CENTRES, ANTICIPATIVE MANAGEMENT, FINANCIAL MANAGEMENT.

УДК 338.242.2: 65.01

Шаталова Т.С., Меженская В.В.

## **ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ ЖИЗНЕСПОСОБНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА**

*В статье проанализировано значение корпоративного университета и системы сбалансированных показателей как инновационных инструментов управления эффективностью предприятия, а также определены основные требования, предъявляемые к системе управления знаниями, для обеспечения жизнеспособности экономического объекта.*

*Ключевые слова:* СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ, МОДЕЛЬ ЖИЗНЕСПОСОБНЫХ СИСТЕМ, КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ИННОВАЦИИ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СИСТЕМА СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

Чтобы функционировать в конкурентной среде предприятиям необходимо оценивать свои сильные и слабые стороны, выявлять угрозы деятельности и способы их преодоления на всех этапах жизненного цикла, обосновывать горизонты планирования, при которых обеспечивается надежность производственных параметров и экономических показателей, что в итоге требует от менеджмента оценки жизнеспособности предприятия.

Отдельные аспекты проблемы жизнеспособности рассмотрены в работах отечественных и зарубежных авторов С. Бира [1], В.А. Забродского [3], В.Г. Сраговича [5], В.Н. Тимохина [6], У. Эшби [10] и др. В частности, значительная часть научных исследований посвящена вопросам содержания понятия «жизнеспособность», условиям жизнеспособности предприятия, моделированию жизнеспособной системы, функциям подсистем жизнеспособной системы и т.д.

Анализ публикаций свидетельствует о растущем научном интересе к вопросам жизнеспособности экономического объекта. Однако, несмотря на работы в данной области, недостаточно изученными остаются вопросы создания и управления знаниями в решении указанной проблемы.

Изучение различных подходов к определению понятия «жизнеспособность предприятия», представленных в работах [1-3, 5-6, 10], позволил

авторам сделать вывод, что данную экономическую категорию можно рассматривать как ряд характеристик, таких как устойчивость, эффективность, адаптивность. При этом нормативные значения данных характеристик зависят от стадии жизненного цикла предприятия.

В работе [2] в качестве важнейших признаков жизнеспособности предприятия выделяют следующие: современное технологическое оборудование и технологии производства; квалифицированный персонал; обеспеченность производственными ресурсами надлежащего качества; выпуск современной, качественной и пользующейся спросом продукции; эффективное производство; эффективная система сбыта и сопровождения продукции у потребителя; устойчивое финансовое состояние; высокий инвестиционно-инновационный потенциал; высокий уровень инновационной активности.

Анализ выделенных признаков позволяет сделать вывод, что источником жизнеспособности предприятия не только в текущий период, но и в будущие моменты времени, являются знания и инновации. При этом для формирования условий создания инноваций на предприятии должен быть налажен процесс управления знаниями.

Цель и задачи исследования. Исходя из вышесказанного цель исследования заключается в определении принципов формирования системы управления знаниями жизнеспособного экономического объекта.

Содержание научных результатов. Применение обоснованных принципов построения системы управления знаниями позволяет экономическому объекту приобрести характеристики жизнеспособности. Для реализации поставленной цели в работе использовались следующие методы: системный подход с использованием принципов концепции жизнеспособных систем С. Бира (VSM), методы анализа и синтеза и др.

Для подтверждения отмеченного опишем систему управления знаниями на уровне структуры и функций с позиций подхода Стаффорда Бира – модель жизнеспособных систем. Данный выбор определяется тем, что модели Ст. Бира присуща рекурсия и самоподобие структуры на разных уровнях иерархии представления.

Целью управления знаниями является развитие и сохранение знаний для их дальнейшего использования. Совокупность различных процессов управления знаниями, в т.ч. информационных, организационных и др., представляет собой систему управления знаниями.

В организационном аспекте систему управления знаниями предлагается рассматривать как корпоративный учебный центр, основными целями создания которого выступают [4]: увеличение производительности сотрудников и их способности адаптироваться к переменам и техническому прогрессу; обеспечение сотрудников знаниями и навыками, необходимыми

для расширения их полномочий; удовлетворение определенных учебных и деловых потребностей; создание культуры обучения на предприятии.

Следует подчеркнуть, что существует два базовых подхода к созданию корпоративного университета. Первый подход заключается в создании альянса предприятия с традиционными учебными заведениями или менеджмент-консалтинговыми фирмами. Второй – формирование корпоративного университета как самостоятельной организационной структуры. Кроме того формирование корпоративных учебных центров возможно через создание виртуального корпоративного университета, использующего дистанционную форму обучения.

Необходимо отметить, что в практической деятельности первый вариант нашел более широкое распространение. В частности, в рамках сотрудничества с предприятиями и организациями Научно-исследовательский институт проблем экономической динамики Донецкого национального университета организует и проводит тематические семинары, конференции, школы руководителей, осуществляет целевую подготовку специалистов квалификационных уровней бакалавр и магистр на базе кафедры экономической кибернетики, осуществляет консалтинговые проекты, принимает участие во внедрении и совершенствовании систем управления персоналом в качестве консультанта, соисполнителя или разработчика [7].

Суть сотрудничества учебного заведения и предприятия сводится к взаимному обогащению знаниями. При этом специалисты предприятия получают апробированную методику обучения, а учебное заведение получает доступ к информации, накопленной предприятием. Таким образом, условием развития процессов управления знаниями на предприятии является создание корпоративного университета.

Для оценки эффективности использования знаний, полученных в корпоративном университете, на предприятии предлагается использовать систему сбалансированных показателей, к составляющим которой относят: внутренние перспективы бизнеса; инновации и перспективы обучения; клиенты; финансы. Первые три составляющие интерпретируются аналогично структурному, человеческому и клиентскому капиталу. Так как система сбалансированных показателей включает финансовые перспективы, то необходимо выявить финансовую позицию предприятия по отношению к человеческому, структурному и потребительскому капиталу.

Реализация стратегии осуществляется посредством развития системы управления знаниями. Структура процесса управления знаниями, а также механизм управления знаниями рассмотрены авторами в работе [7-9] (рис. 1). Применение указанного механизма управления знаниями позволяет предприятию приобрести характеристики жизнеспособной системы, т.е. системы, способной длительное время сохранять и поддерживать самостоятельное существование.

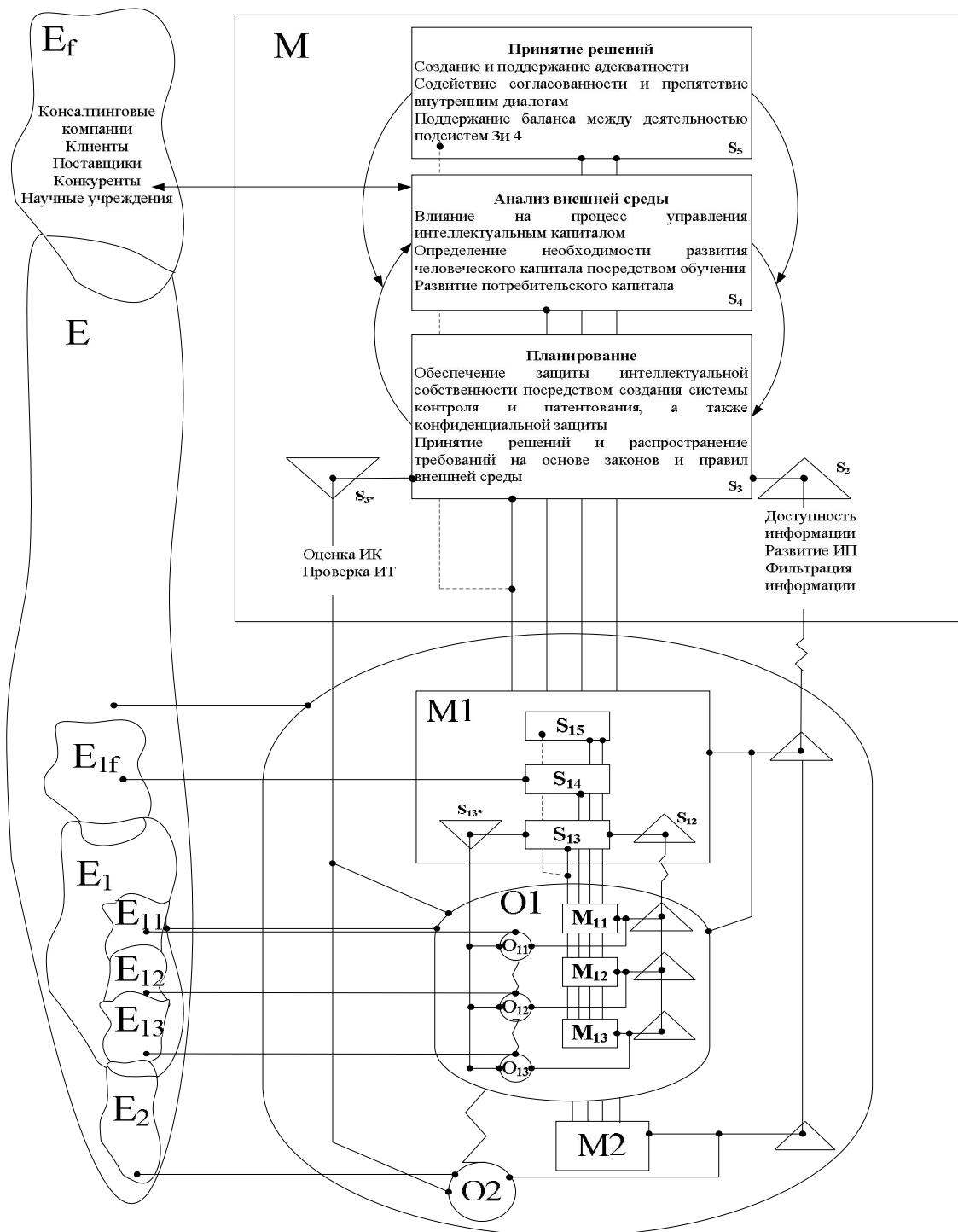


Рис. 1. Жизнеспособная система управления знаниями предприятия

Необходимо отметить, что согласно концепции жизнеспособных систем, систему управления знаниями можно представить в виде операционного элемента (подсистема 1) и метасистемы управления (подсистемы 2-5).

Определим элементы интеллектуального капитала, соответствующие каждой подсистеме, а также выделим функции, которые направлены на поддержание и развитие интеллектуального капитала.



Предположим, что интеллектуальный капитал экономического объекта представляет собой совокупность человеческого, структурного и клиентского капитала, тогда: знания и умения, творческие способности, образование и т.п., связанные с деятельностью объекта, образуют человеческий капитал; информационные и управленческие системы, права на объекты интеллектуальной собственности являются элементами структурного капитала; отношения с клиентами, поставщиками, инвесторами и т.п. представляют клиентский капитал.

Подсистема 5 несет ответственность за разработку стратегии функционирования экономического объекта; содействует развитию процесса обмена знаниями между персоналом; поддерживает баланс между функциями подсистем 3 и 4.

В свою очередь, подсистема 4 выполняет функции, связанные с обучением персонала, а также организацией процесса обмена знаниями с внешней средой для обеспечения развития человеческого и клиентского капитала. Человеческий капитал зависит от интеллектуального потенциала как совокупности интеллектуальных способностей персонала (знаний, ценностей и др.) и возможностей их раскрытия, развития и использования. Объединение интеллектуального потенциала персонала с материальными и нематериальными активами экономического объекта приводит к росту человеческого капитала. Отмеченное определяет условие для создания нового знания, которое является источником развития инновационного потенциала. При этом наличие инновационного потенциала выступает необходимым условием жизнеспособности экономического объекта.

Основными функциями подсистемы 3 является создание системы контроля и патентования для защиты интеллектуальной собственности экономического объекта. Подсистема 3\* несет ответственность за процесс оценки интеллектуального капитала.

Подсистема 2 отвечает за движение и фильтрацию информации; создание баз данных, веб-сайтов, способствующих распространению знаний и опыта, что обеспечивает доступность собственных и привлеченных знаний и информации.

Для подсистемы 1 важным является операционное знание, на котором базируются бизнес - процессы экономического объекта.

Очевидно, что при внедрении системы управления знаниями на экономическом объекте функции подсистем 2 - 5 будут присущи всем структурным подразделениям на различных уровнях иерархии, что является отражением принципа рекурсии. Кроме того, поскольку все операционные элементы подсистемы 1 являются жизнеспособными, это исключает необходимость в дальнейшей дихотомии данных элементов. Указанное свидетельствует о том, что экономический объект, который использует систему управления знаниями, является жизнеспособным [9].

При этом результатом создания системы управления знаниями является жизнеспособный механизм управления предприятием, в рамках которого сотрудники осознают цель своей деятельности и способы ее достижения. В результате создания системы управления знаниями стратегия будет реализована в конкретные цели, бизнес-задачи и ключевые показатели эффективности, которые показывают, насколько успешно компания двигается к поставленным целям и использует бизнес-показатели.

Выводы. Таким образом, установлена связь между управлением знаниями и эффективностью работы, охватывающей весь спектр задач в области стратегического и финансового управления предприятием. Данное направление менеджмента включает в себя такие управленческие инструменты и технологии как моделирование стратегии, построение стратегической карты сбалансированных показателей, процессно-ориентированное планирование и функционально-стоимостной анализ, бюджетирование и бизнес-планирование, формирование консолидированной управленческой отчетности и анализа [8].

Итак, создание и применение системы управления знаниями на экономическом объекте обеспечит жизнеспособность предприятия и повышение эффективности использования его интеллектуального капитала, что, в свою очередь, создаст предпосылки для своевременной и адекватной реакции на изменяющиеся условия внешней среды.

В заключение следует отметить, что дальнейшие исследования должны быть направлены на формирование механизма устойчивого развития жизнеспособного экономического объекта в условиях инновационной деятельности, а также на изучение влияния инструментов финансового механизма на развитие эффективных корпоративных образований.

### Литература

1. Бир С. Мозг фирмы / С. Бир. // «Радио и связь». – Москва. – 1993. – 283с.
2. Брутман А.Б. Промышленное предприятие как объект измерения конкурентоспособности: методологический аспект [Электронный ресурс] / А.Б. Брутман // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – №4. – Т.2 - Режим доступа: [http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vchnu/Ekon/2009\\_4\\_2/pdf/154-161.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vchnu/Ekon/2009_4_2/pdf/154-161.pdf)
3. Забродский В.А. Методы организации адаптивного планирования и управления в экономико-производственных системах / В.А. Забродский, В.И. Скурихин, П.А. Иващенко, О.Г. Штрассер. – Киев: Наукова думка, 1980.– 272 с.
4. Мэлоун С.А. Корпоративный учебный центр. Создание и управление [Электронный ресурс] / С.А. Мэлоун. – Гревцов Паблишер, 2008 – Режим доступа <http://www.management.com.ua/hrm/hrm179.html>

5. *Срагович В.Г.* Адаптивное управление / В.Г. Срагович.– М.: Наука, 1981.–384 с.
6. *Тимохин В.Н.* Понятие стратегии и стратегического развития в современной экономической науке / В.Н. Тимохин // Вісник Донецького університету. Серія В. Економіка і право. – 2001. – № 2. – С. 48-54.
7. *Шаталова Т.С.* Концепция моделирования процесса создания знаний в управлении инновациями / Т.С. Шаталова, В.В. Меженская // Міжнародний науковий журнал „Економічна кібернетика”. – 2010. – № 4-6. – С. 26-37
8. *Шаталова Т.С.* Механизм управления знаниями экономического объекта / Т.С. Шаталова, А.Ю. Яценко // Модели управления в рыночной экономике: Сб. науч. тр./ Общ. ред. и предисл. Ю.Г. Лысенко; Донецкий нац. ун-т. – Донецк: ДонНУ, 2008.-Вып. 11. – С.226-236.
9. *Шаталова Т.С.* Условия формирования жизнеспособного экономического объекта / Т.С. Шаталова, А.Ю. Яценко // Materialy VI Miedzynarodowej naukowo-praktyczney konferencji „Aktualne problemy nowoczesnych nauk - 2010”. – Volume 12. Economiszne nauki.: Przemysl. Nauka i studia – 112 str.
10. *Эшби Р.* Введение в кибернетику / Р. Эшби. – М.: УРСС, 2004. - 380с.

У статті проаналізовано значення корпоративного університету і системи збалансованих показників як інноваційних інструментів управління ефективністю підприємства, а також визначено основні вимоги, що пред'являються до системи управління знаннями, для забезпечення життєздатності економічного об'єкту.

**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ, МОДЕЛЬ ЖИТТЄЗДАТНИХ СИСТЕМ, КОРПОРАТИВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ІННОВАЦІЇ, ЕФЕКТИВНІСТЬ, СИСТЕМА ЗБАЛАНСОВАНИХ ПОКАЗНИКІВ.**

The importance of corporative university and KPI as innovative tools for enterprises' effective management has been analyzed in the article, as well as the main requirements to the knowledge management system as viability of economic object have been defined.

**KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM, VIABLE SYSTEM MODEL, CORPORATIVE UNIVERSITY, INNOVATION, KPI**

## МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

*В статье предложена структура механизма управления дебиторской задолженностью предприятия в системе обеспечения его финансовой безопасности. Выделен комплекс задачи методов, решение которых позволяет повысить уровень финансовой безопасности предприятия с точки зрения состояния и перспектив развития дебиторской задолженности.*

*Ключевые слова:* ДЕБИТОРСКАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ, МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ, ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ.

Дебиторская задолженность является естественной и объективной составляющей процесса хозяйственной деятельности предприятия. В широком смысле слова дебиторская задолженность охватывает преобладающую часть расчётов предприятий-поставщиков с предприятиями-покупателями (заказчиками) и является предпосылкой (ресурсом) кредиторской задолженности. Но иногда дебиторская задолженность как предпосылка остаётся без последствий. Например, в случае, когда предприятие-покупатель оплачивает товар в день его получения, дебиторская задолженность предприятия-поставщика не завершается образованием кредиторской задолженности предприятия-покупателя [1].

Дебиторская задолженность как составной элемент оборотных средств предприятия существовала и в условиях централизованной плановой экономики в бывшем Советском Союзе. Однако в то время её уровень был невысоким. Так по состоянию на 1.01.1990 года удельный вес товарно-материальных ценностей в оборотных средствах предприятий составлял 65%, а к расчётам с дебиторами относилось только 6%. [2]. Распад бывшего СССР привёл к появлению ряда серьёзных негативных факторов, повлиявших на формирование финансов предприятий. Основными факторами были падение производства и рост темпов инфляции. Промышленное производство в Украине с 1990 по 1995 год сократилось на 48%, оптовые цены в промышленности росли в течение этого периода в разы ( в 1992 году – в 42,3 раза, в 1993 году – 97,7 раза, в 1994 году – в 8,7 раза) [3]. В этих условиях предприятия постоянно не могли компенсировать сумму затрат на изготовленную продукцию выручкой от её реализации. Это привело к «вымыванию» оборотных средств, ухудшению финансового состояния предприятий, росту их дебиторской и кредиторской задолженности и появлению кризиса неплатежей. За период с 1996 года до начала 2006 года

дебиторская задолженность субъектов хозяйствования выросла с 51,39 млрд. грн. до 337,63 млрд.грн., то есть в 6,5 раза.

Цель и задачи исследования. Целью данного исследования является совершенствование механизма управления дебиторской задолженностью в системе обеспечения финансовой безопасности предприятия.

Содержание научных результатов. Для определения направлений решения проблемы роста дебиторской задолженности предприятий Украины необходимо выделить как можно более полную систему факторов, которые привели к сегодняшнему положению дел. К таким факторам относятся:

Макроэкономические факторы: непредсказуемость шоковой терапии, когда предполагаемый рост цен в 3-5 раз фактически составил сотни и тысячи раз; резкие спады объёмов производства в 1990-х годах; не проведенная государством индексация оборотных средств предприятий, бывших в то время государственными; образовавшиеся большие недостатки их собственных оборотных средств; неподготовленность и непрофессионализм созданной системы коммерческих банков к организации безналичных расчётов; высокая стоимость заёмных средств, определяемая высокой учётной ставкой НБУ; значительный криминальный уровень экономики и нахождение в результате многих предприятий в зоне повышенного риска и неопределённости; замедление платёжного оборота и снижение эффективности деятельности предприятий, появление определённого количества убыточных предприятий; финансовая напряжённость в государстве, в результате чего не оплачивалась продукция ряда отраслей (сельского хозяйства, оборонной промышленности), не выплачивалась заработная плата бюджетникам и другим; разрыв экономических связей между бывшими советскими республиками.

Микроэкономические факторы: коммерческое кредитование поставщиком покупателя, т. е. при отсрочке платежа; несвоевременная оплата, т.е. при просрочке платежа; недостачи, растраты, хищения; поставки недоброкачественной или некомплектной продукции.

Подводя итог изложенному, классификацию дебиторской задолженности можно представить следующим образом (см. табл. 1).

Таблица 1

**Классификация дебиторской задолженности**

№ п/п	Классификационный признак	Виды дебиторской задолженности
1.	По объектам	а) за продукцию, товары, работы, услуги б) обеспеченная векселями; в) по расчётам; г) по предоставленным кредитам; д) прочая дебиторская задолженность
2.	По сроку погашения	а) краткосрочная б) долгосрочная

Продолжение табл. 1

№ п/п	Классификационный признак	Виды дебиторской задолженности
		в) срочная
		г) просроченная
		д) отсроченная
3.	По обеспечению	а) обеспеченная б) необеспеченная
4.	По контрагентам	а) отечественных дебиторов б) иностранных дебиторов
5.	В зависимости от своевременности погашения	а) по которой срок оплаты не наступил б) не оплаченная в срок (сомнительная, безнадежная)
6.	По форме погашения	а) монетарная б) немонетарная
7.	В зависимости от соблюдения финансовой дисциплины	а) допустимая б) неоправданная

Предложенная классификация дебиторской задолженности может использоваться в оперативном управлении дебиторской задолженностью при анализе и контроле за уровнем такой задолженности.

Системность работы с дебиторской задолженностью ослабляется, если функции управления этим объектом рассредоточены в различных частях организационной структуры предприятия. Системность утрачивается из-за параллельного и не всегда согласованного воздействия на объект из нескольких центров, «рассеивания» ответственности, дублирования процедур и отдельных функций.

Подход к созданию системы оперативного управления дебиторской задолженностью предприятия опирается на два основных принципа. Во-первых, оперативное управление дебиторской задолженностью рассматривается, как часть комплексной системы управления финансами предприятия. Во-вторых, управление дебиторской задолженностью рассматривается, как управление процессами.

Таким образом, система управления дебиторской задолженностью предприятия выполняет пять взаимосвязанных функций: планирование дебиторской задолженности в краткосрочной перспективе (до одного месяца); исполнение намеченных планов; учет погашаемых обязательств, движения и остатков дебиторской задолженности; контроль исполнения планов по возникновению и погашению дебиторской задолженности; план-факт анализ данных о движении дебиторской задолженности и выявление причин отклонений.

Для того чтобы эффективно выполнять перечисленные функции и отвечать базовым требованиям система оперативного управления дебиторской задолженностью предприятия должна включать в себя современные механизмы и модели: структурно-логическую модель оперативного

управления дебиторской задолженностью; механизм формирования кредитной политики предприятия; механизм ускорения расчётов с покупателями продукции; формирование и экспертизу информационной базы покупателей.

Структура механизма управления дебиторской задолженностью предприятия, которая даёт общее представление о задачах и методах работы данной системы, приведена на рис. 1. Структура процессов управления дебиторской задолженностью предприятия может быть представлен в виде совокупности следующих подпроцессов (см. рис. 2):

1) *анализ дебиторской задолженности и определение желательных направлений развития.*

В рамках выполнения данного процесса анализируются внешние и внутренние условия, влияющие на состояние дебиторской задолженности предприятия. Результатом являются выработанные финансовые цели и приоритеты в управлении дебиторской задолженностью предприятия. Входной информацией для данного процесса являются экономическая среда, текущее финансовое состояние предприятия, желаемая динамика финансовых результатов и показателей, регламентирующими факторами - нормативно-правовая база и приоритеты руководства, стратегические планы и намерения.

- *разработка мероприятий по оперативному управлению дебиторской задолженности*, или кредитной политики предприятия.

Целью является разработка плана мероприятий, осуществление которого приведёт к достижению желаемого состояния системы. Входной информацией для данного процесса являются финансовые цели и приоритеты и финансовое состояние предприятия, а регламентирующими факторами – приоритеты руководства, стратегические намерения и приоритеты. Кредитная политика предприятия представляет собой комплекс решений руководства предприятия по следующим вопросам: объём продаж в кредит, сроки кредита; скидки, предоставляемые за быстрый платёж; политика взыскания долгов; стандарты предприятия для оценки кредитной надёжности клиентов [5-6].

2) *реализация кредитной политики и контроль дебиторской задолженности.* Целью данного процесса является достижение желаемой динамики финансовых результатов и показателей деятельности предприятия.

Его регламентирующими факторами являются законы, экономическая среда, план мероприятий кредитной политики предприятия, положения, инструкции, задания и т.д. В организационном плане для управления дебиторской задолженностью предприятия необходимо выделить 4 структурных подразделения: управление формированием дебиторской задолженностью; управление условиями кредитования; управление инкассацией дебиторской задолженности; построение эффективных систем оперативного контроля за движением и своевременной инкассацией дебиторской задолженности.

Выход на качественно новый этап развития предприятия

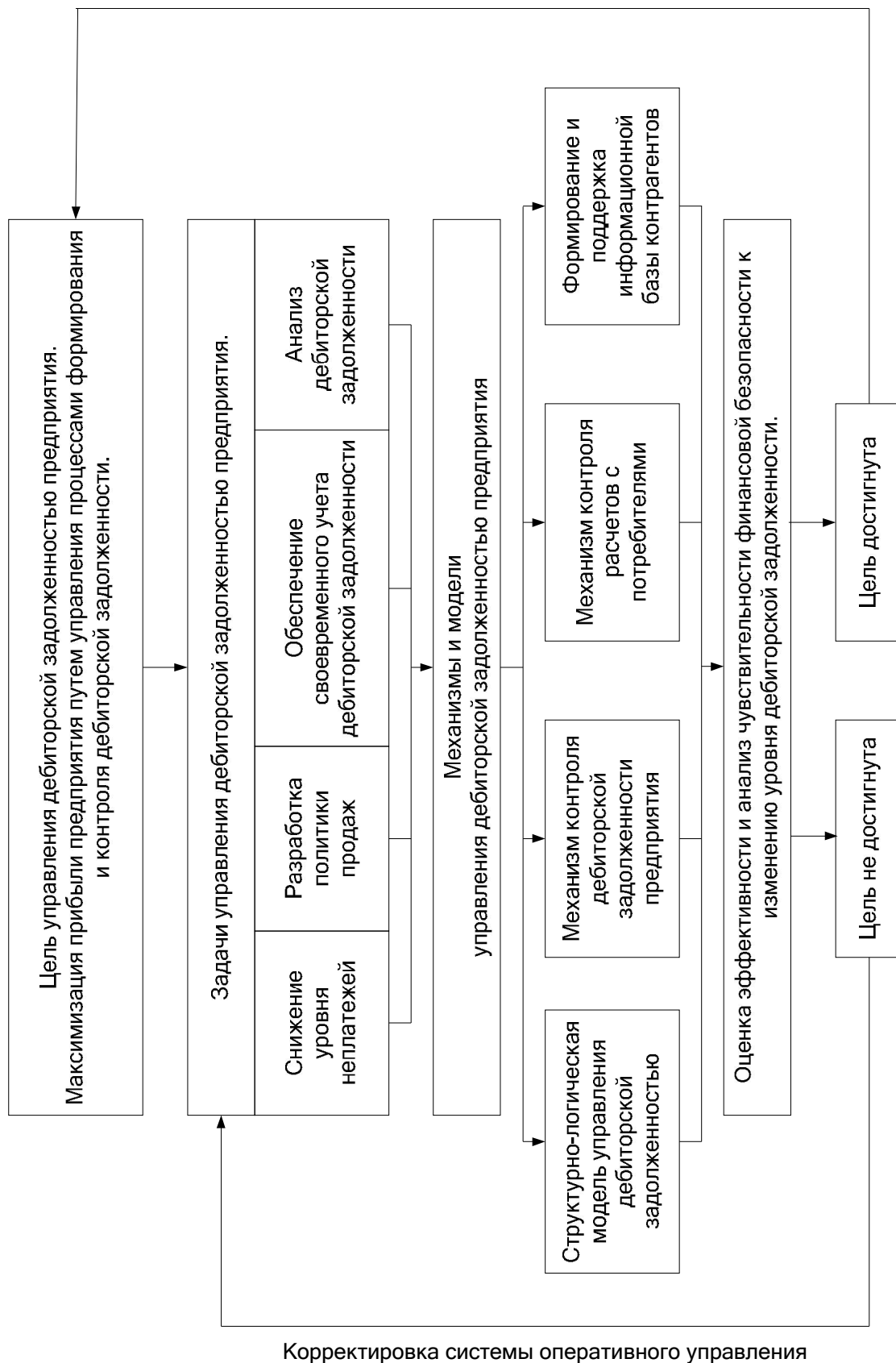


Рис. 1. Структура механизма управления дебиторской задолженностью предприятия.



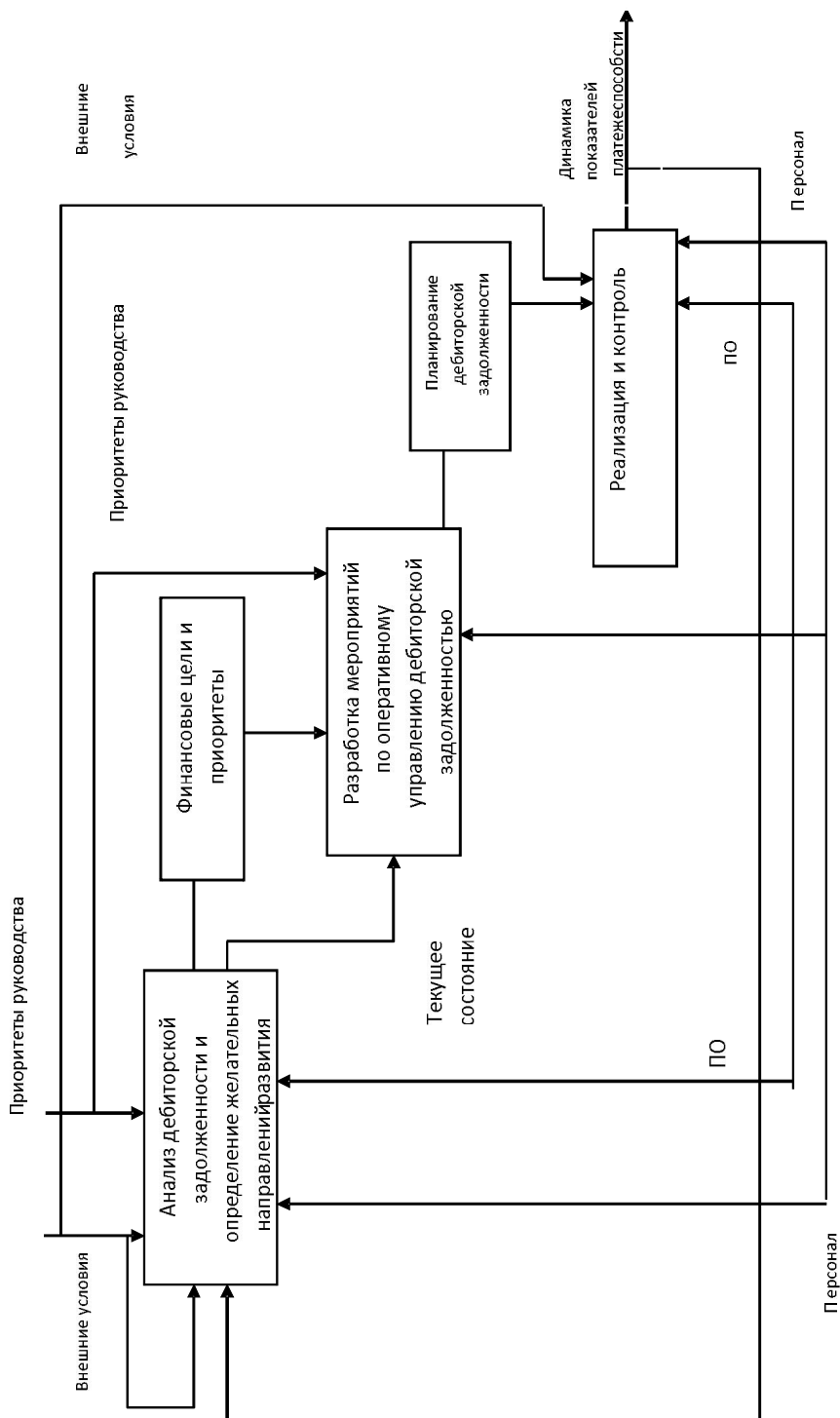


Рис. 2. Структура процессов управления дебиторской задолженностью предприятия

Таким образом, предложенный механизм управления дебиторской задолженностью предприятия позволяет реализовать эффективную финансовую политику и отслеживать её исполнение; планировать и управлять

об'ємом вкладень капітала в дебіторську задолженість; оперативно визначати причини і зони неефективного управління дебіторською задолженістю; контролювати якісні показники; знизити витрати, викликані неефективним управлінням дебіторською задолженістю (проценти за обслуговування поземного капітала і втрати від списання безнадійної дебіторської задолженості); внести більшу ясність в роботу виконавців і відповідальних співробітників підприємства.

### Література

1. Управление финансами (Финансы предприятий): Учебник/ А.А.Володин и др. – М.: ИНФРА – М, 2004. – 504 с.
2. Україна в роки незалежності. 1991-2003 рр. - К.: «Нора-Друк», 2004. – 560 с.
3. Промисловість України у 1996 – 2000 роках. Статистичний збірник. - К., Держкомстат України, 2001. – 20 с.
4. Шеремет О.О. Фінансовий аналіз: навчальний посібник. - К., 2005. – 196 с.
5. Экономика предприятия: учебник для вузов / Под. ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 670 с.

В статті запропоновано структуру механізму управління дебіторською заборгованістю підприємства в системі забезпечення його фінансової безпеки. Виділено комплекс завдань та методів розв'язання яких дозволяє підвищити рівень фінансової безпеки підприємства з точки зору стану та перспектив розвитку дебіторської заборгованості.

**ДЕБІТОРСЬКА ЗАБОРГОВАНІСТЬ, МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ, ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА, УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.**

The paper proposes structure of mechanism of accounts receivable management while financial security management process. Set of tasks and methods that ensure increase of financial security from the point of view of state and perspectives of accounts relievable development is defined.

**ACCOUNTS RECEIVABLE, MANAGEMENT MECHANISM, FINANCIAL SECURITY, ENTERPRISE MANAGEMENT.**

*Наукове видання*

# **Нове в економічній кібернетиці**

(Збірник наукових статей)

*Випуск 1*

## **МОДЕЛЮВАННЯ ЖИТТЄЗДАТНИХ ФІНАНСОВИХ СИСТЕМ**

Під загальною редакцією член.-кор. НАН України,  
доктора економічних наук, професора Ю. Г. Лисенка

*РОСІЙСЬКОЮ ТА УКРАЇНСЬКОЮ МОВАМИ*

Відповідальні за випуск *Т. Ю. Беликова*

Оригінал-макет підготовлений  
к.е.н., доцент Д.М. Жерліцин

Підписано до друку 30.03.2011 р.  
Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура «Times». Друк – різнографія.  
Ум.-друк. арк. 5,70 Обл.-вид. арк. 5,41.  
Наклад 100 прим. Зам. № 23

---

Видавництво та друк ТОВ «Юго-Восток, Лтд».  
83055, Донецьк, вул. Щорса, 17.  
Тел./факс: (062) 305-50-13.

E-mail: [zakaz@yugo-vostok.com.ua](mailto:zakaz@yugo-vostok.com.ua); [dakindeev@yandex.ru](mailto:dakindeev@yandex.ru)

Свідоцтво про держреєстрацію:  
Серія ДК №1224 від 10.02.2003 р.

*Scientific Edition*

# **Novelties of Economic Cybernetics**

(Scientific Issues Collection)

## MODELLING OF VIABLE FINANCIAL SYSTEMS

Under the general editorship of  
corr. member of NAS of Ukraine,  
doctor of economic sciences,  
professor Lisenko Y. G.

### *The Editorial Board*

Corr. member of NAS of Ukraine, Dr. econ. sci., prof.  
Lisenko Y. G. (Chairman);  
Dr. econ. sci., prof. Klebanova T. S.;  
Dr. econ. sci., prof. Egorov P. V.;  
Dr. phys.-mat. sci., prof. Lyashenko I. M.;  
Dr. econ. sci., prof. Zaruba V. Y.;  
Dr. econ. sci., prof. Chernyak A. I.;  
Dr. econ. sci., prof. Rumyantsev N. V.;  
Dr. econ. sci., as. prof. Timokhin V. N.;  
Cand. econ. sci., as. prof. Levitskiy S.I.  
Cand. econ. sci., as. prof. Belikova T.Y.

**Н74** **Нове** в економічній кібернетиці : зб. наук. ст. / під загал. ред. Ю. Г. Лисенко ; Донецький нац. ун-т. – Донецьк: «Юго-Восток», 2011.

Випуск 1: Моделювання життєздатних фінансових систем. – с.98

У збірнику представлені результати наукових досліджень в галузі моделювання життєздатних фінансових систем на різному рівні управління. Напрямок є актуальним в умовах реформування ринкових відносин.

Матеріали збірника призначені для наукових і практичних працівників, професорсько-викладацького складу, аспірантів і магістрів ВНЗ, а також фахівців, що цікавляться питаннями застосування сучасних наукових методів в удосконалюванні управління соціально-економічними системами.

**УДК 33:007**  
**ББК У.в661**