

- сти инвестиций, легко адаптируется к изменению условий инвестирования и факторам неопределенности. Инвестиционную емкость предлагается использовать в качестве элемента исходной информации при составлении плана санации.
3. Для вложения в объект санации может быть рекомендована такая сумма, которая не превышает его инвестиционной емкости и доставление для осуществления санационных процедур. Ее предложено назвать эффективной суммой инвестиций и включить в качестве обязательного элемента в инвестиционное предложение объекта санации. Невозможность существования эффективной инвестиционной суммы можно считать критерием нецелесообразности санации методом инвестирования, что особенно актуально в условиях ограниченных инвестиций.

УДК 332.87:303.433.2

*Зазерская В.В.*

## ОПТИМИЗАЦИЯ ОТРАСЛЕВОГО РЫНКА ПРИ ДЕМОНОПОЛИЗАЦИИ ЖКХ

### *Введение*

Состояние жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь характеризуется неудовлетворительным финансовым положением, относительно высокими затратами на производство и предоставление услуг, отсутствием экономических стимулов снижения издержек, конкуренции, что отражается на качестве и своевременности оказания услуг.

Государственные расходы на жилищно-коммунальное хозяйство составляют примерно 5% всех бюджетных расходов или 2% ВВП.

В среднем по организациям системы Министерства жилищно-коммунального хозяйства из бюджетов субсидируется более 30% затрат на оказание населению жилищно-коммунальных услуг, юридическими лицами за счет перекрестного субсидирования возмещается 17% себестоимости предоставляемых населению услуг. При этом в жилищном хозяйстве перекрестное субсидирование отсутствует, в коммунальном хозяйстве оно составляет более четверти затрат, достигая максимальных объемов (48%) в водоснабжении. Часть затрат покрывается доходами от сдачи помещений в аренду и другими источниками - 3,7 процента и 3,2 процента соответственно по системе в целом. Всего за счет перечисленных источников финансирования покрывается около 97% затрат на оказание населению жилищно-коммунальных услуг [1].

Несмотря на использование различных источников возмещения затрат по предоставлению населению ЖКУ, убытки организаций системы Министерства ЖКХ в 2005 г. составили 3%. С учетом реализации услуг юридическим лицам рентабельность основных видов деятельности ЖКХ республики (без газоснабжения) составила 0,2 процента. Работа жилищного хозяйства была убыточна (минус 3,9%). Рентабельность коммунального хозяйства (без газоснабжения) находилась на уровне 1,8%.

Вместе с этим существенно выросла доля ЖКУ в потребительских расходах населения. В среднем на сегодняшний день оплата жилищно-коммунальных услуг в расходах семьи составляет 9,1% потребительских расходов, а в 2000 г. - 3%.

В связи с этим основной проблемой развития ЖКХ является обеспечение финансирования его воспроизводства, в первую очередь за счет доходов от населения по устанавливаемым тарифам. Низкая платежеспособность населения и организаций, бюджетное субсидирование отрасли, инфляционный рост затрат приводят к неприбыльной работе организаций ЖКХ.

Эти факторы требуют повышения эффективности работы

### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. Закон Республики Беларусь «Об экономической несостоятельности (банкротстве)» от 11.08.2000.
- Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учеб.-практ. пособие. – М.: Дело, 2001. – 832 с.
- Кивачук В.С. Оздоровление предприятия: экономический анализ / В.С. Кивачук. – М.: Изд-во деловой и уч. лит.; Мн.: Амалфея, 2002 – 384 с.
- Санация предприятия в условиях кризиса: Монография / В.С.Кивачук, Т.В.Волчик, Н.В.Глушук, Т.М.Драган и др.; Под общ. ред. В.С.Кивачука. – Брест: БГТУ. – 2005. – 620 с.

*Статья поступила в редакцию 03.05.2007*

жилищно-коммунального комплекса, принятия адекватных решений для стабилизации финансового состояния отрасли.

Необходимость комплексного рассмотрения проблем функционирования и развития ЖКХ как с позиций интересов потребителей услуг, так и с позиций производителей и поставщиков услуг обусловлена не только высокой значимостью ЖКУ, но и характером предоставляемых услуг, организационными особенностями их производства и реализации. Важнейшей задачей реформирования отрасли является создание эффективной модели обеспечения населения качественными и доступными услугами через развитие рыночных отношений, что будет стимулировать создание конкурентной среды в этой сфере.

Данные мероприятия позволят снизить нагрузку на государственный бюджет в результате высвобождения средств, которые сейчас направляются на поддержку этой социально значимой сферы; будут способствовать минимизации затрат на производство и реализацию услуг.

Для обоснования возможности и целесообразности развития конкуренции в некоторых подотраслях необходимо дополнительно проводить комплексную оценку возможных результатов этого процесса с учетом специфики отрасли, типа производства, вида продукции, товара или услуги, а также организации управления. Такая оценка позволит установить рациональные пути реорганизации структуры управления предприятиями и организациями ЖКХ и выбрать из них наиболее эффективный, который предполагает снижение затрат в отрасли и выход предприятий и организаций на безубыточное функционирование. При этом реорганизация должна затрагивать не только выделение потенциально конкурентных подотраслей в структуре отрасли, а также учитывать территориальные особенности и формы оказания услуг.

Для реорганизации структуры отрасли и выбора наилучшего из возможных вариантов нами предлагается применить функционально-стоимостной анализ (ФСА). Данный метод называют методом активной технико-экономической диагностики и методом оптимизации. [2 с. 418-427; 3, с. 121-137]. Он основывается на экономическом исследовании объекта, направленном на оптимизацию соотношения между качеством исполнения заданных функций и затратами на их осуществление.

Концепция ФСА позволяет представить управленческую информацию в виде системы финансовых показателей, описывающих экономические параметры производственно-хозяйственной деятельности объекта. Главными из них являются затраты на реализацию функции. Информация, получен-

*Зазерская Виктория Васильевна, старший преподаватель каф. бухгалтерского учета, анализа и аудита Брестского государственного технического университета.  
Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*

ная в результате анализа, может применяться как для текущего (оперативного) управления, так и для принятия стратегических решений. На уровне тактического управления она используется для разработки мероприятий по увеличению прибыли и повышению эффективности деятельности организаций. На стратегическом - для принятия решений о путях реорганизации предприятий, изменения ассортимента продуктов и услуг, выхода на новые рынки, диверсификации производства и т.д.

Использование функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий и организаций системы ЖКХ позволяет установить соотношение между результативностью функций по оказанию услуг и затратами на их выполнение, выявить дисбалансы в развитии объекта и найти пути их исправления.

**Методика выбора рационального варианта дедомонизации отрасли**

**Объектом анализа** является структура отрасли ЖКХ как совокупность подотраслей и видов деятельности, предоставляющих потребителям услуги, продукцию, работы для удовлетворения повседневных потребностей в условиях развития конкуренции в отрасли.

**Предметом анализа** выступают причинно-следственные связи между потребительной стоимостью продуктов и услуг предприятий отрасли и их стоимостью как совокупностью общественно необходимых затрат.

**Основная цель** анализа – определение рационального варианта дедомонизации отрасли в условиях социально-ориентированной рыночной экономики Республики Беларусь и выявление тех функций системы ЖКХ, которые целесообразно перенести в сферу бизнеса.

Функционально-стоимостной анализ отрасли выполняется в 3 этапа:

- I. Выделение основных и дополнительных функций ЖКХ по оказанию услуг.
- II. Оценка функций.
- III. Определение эффективности стратегий развития рынка ЖКХ.

**I. этап Изучение функциональной структуры отрасли**, представленной на рисунке 1, происходит путем выделения основных и дополнительных функций, которые конкретизируются по первому и второму порядку. Под функциональной структурой нами понимается декомпозиция объекта анализа по выполняемым им функциям, а не по структурным единицам (подразделениям). Данная структура позволяет разработать дерево функций, при построении которого применяется системный анализ, основанный на учете внешних и внутренних функций объекта. Иерархия дерева функций выглядит следующим образом:

**Первый уровень** – определение основных функций ЖКХ, реализующих цель объекта анализа.

К основным функциям, которые раскрывают задачи объекта ФСА, нами отнесены две функции:

- а) внесистемная функция, характеризующая предприятия отрасли по назначению – оказание жилищно-коммунальных услуг. Данная функция, на наш взгляд, в наибольшей степени отражает социальную значимость результатов деятельности предприятий системы ЖКХ;
- б) внутрисистемная функция – обеспечение функционирования отрасли, как совокупность процессов управления финансами предприятий.

**Второй уровень** представлен дополнительными функциями, обеспечивающими выполнение основных и характеризующими их. На нем располагаются подфункции первого порядка, которые определяют структуру и форму предоставления услуг по внешним основным функциям, а по внутренним раскрывают процесс управления.

**Третий уровень** – дополнительные функции второго порядка раскрывают предыдущий уровень по критериям воз-

можности конкурентных отношений в подотраслях и организации деятельности на географических рынках.

Таким образом, иерархическая конструкция дерева целей для отрасли ЖКХ имеет три уровня:

- $F_i, i=1, 2, \dots, n$  – основные функции,
- $F_j, j=1, 2, \dots, m$  – подфункции (дополнительные функции) 1-го порядка,
- $F_g, g=1, 2, \dots, f$  – подфункции (дополнительные функции) 2-го порядка.

Формализация модели начинается от нижнего уровня дерева функций, фиксирующего структуру потребностей в услугах с учетом возможности развития конкуренции в соответствующих подотраслях. Каждая подфункция 2-го порядка выступает как определенный вариант предоставления услуг подотраслью или на географическом рынке.

**II. этап. Качественная оценка функций** производится методом расстановки приоритетов в основных и дополнительных функциях на основе определения относительной их значимости и важности. Относительная значимость характеризует долю функций низшего уровня в функциях высшего, рассчитанную методом простого нормирования, а относительная важность показывает относительный (нормированный) приоритет функций друг перед другом. Для количественной оценки важности альтернативных стратегий развития ЖКХ использовался метод коллективной экспертизы. Использование этого метода предполагает проставление экспертом баллов каждой функции и подфункции с точки зрения целесообразности варианта предоставления ЖКУ. На основе этих баллов находится средняя оценка основной или дополнительной функции.

Определение значимости каждого варианта при этом методе происходит посредством деления средней оценки дополнительной функции на сумму средних оценок всех функций, раскрывающих функцию, находящуюся на уровень выше (4-6). При этом сумма показателей значимости функций равняется единице.

Далее рассчитывается относительная важность каждого направления (7-9) и оценивается в долях.

Алгоритм оценки функций включает следующие процедуры:

- а) средняя оценка каждой подфункции и функции соответствующего уровня должна подсчитываться на основе суммирования оценок каждого  $l$ -ого эксперта ( $l=1, 2, \dots, k$ ). Исчисляется средняя оценка по формулам:

- для дополнительных функций третьего уровня
 
$$C_{cpg} = \frac{\sum_{l=1}^k Cgl}{k}, \quad (1)$$

- для дополнительных функций второго уровня
 
$$C_{cpj} = \frac{\sum_{l=1}^k Cjl}{k}, \quad (2)$$

- для основных функций первого уровня
 
$$C_{cpi} = \frac{\sum_{l=1}^k Cil}{k}, \quad (3)$$

где  $C_{cpg}, C_{cpj}, C_{cpi}$  – средняя оценка, полученная  $g$ -ми,  $j$ -ми подфункциями,  $i$ -ми функциями соответственно;

$C_{gl}, C_{jl}, C_{il}$  – оценка, данная  $g$ -м,  $j$ -м подфункциям,  $i$ -м функциям  $l$ -м экспертом соответственно;

$k$  – количество экспертов

б) в аналогичной последовательности вычисляется показатель относительной значимости всех подфункций и функций путем простого нормирования. Так, например, относительная значимость для  $i$ -ой основной функции находится:

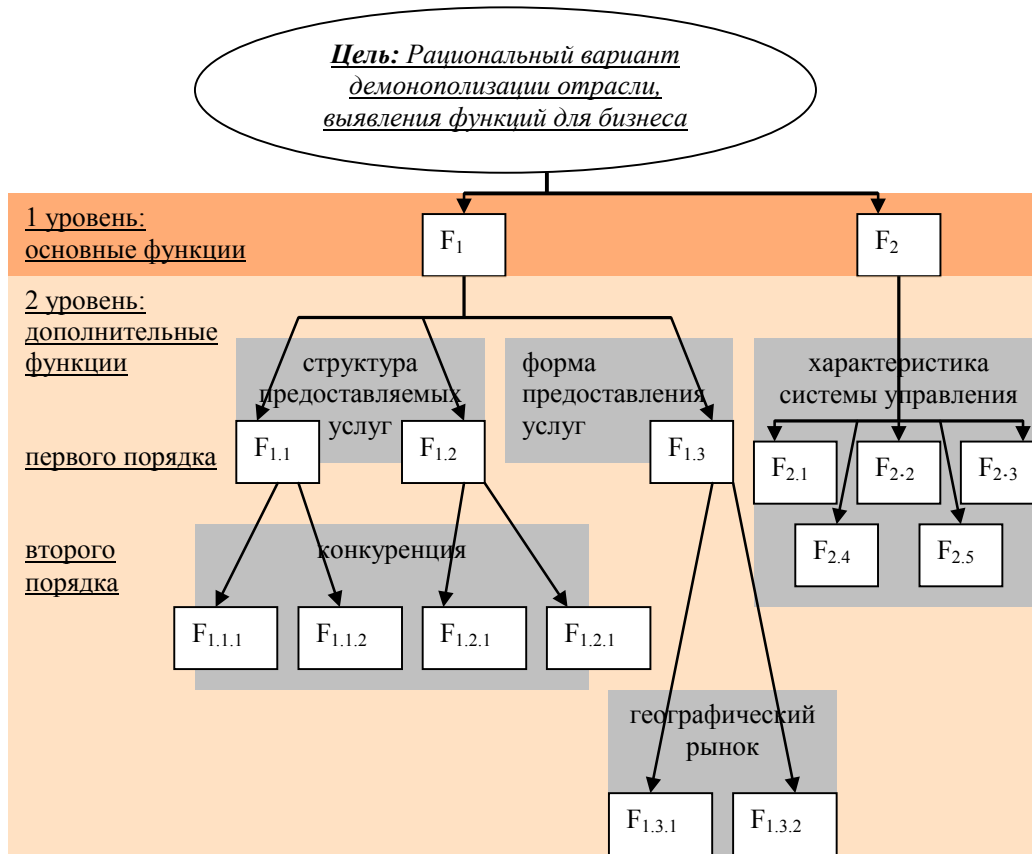


Рис. 1. Дерево функций отрасли ЖКХ

$$r_g = \frac{C_{cpg}}{\sum_{g=1}^f C_g l} \quad (4)$$

где  $r_g$  – относительная значимость  $g$ -х подфункций;

$m_g$  – количество подфункций, необходимых для достижения основной функции;

Таким же образом рассчитывается относительная значимость  $j$ -х подфункций,  $i$ -х функций.

в) определяется относительная важность каждой дополнительной и основной функций как произведение относительной значимости подфункции и соответствующей функции. Например, для дополнительной функции второго порядка расчет выглядит следующим образом:

$$R_g = r_g \cdot r_j \quad (5)$$

где  $R_g$  – относительная важность  $g$ -х дополнительных функций.

Относительная важность  $j$ -х подфункций,  $i$ -х функций вычисляется аналогично.

После определения относительной важности выполняется стоимостная оценка функций и подфункций. Целесообразно использовать данные из отчетности предприятий, таких как «Отчет по формированию себестоимости работ (услуг)», «Отчет 1-СЖКХ» для определения относительных затрат на выполнение функций ( $O_g$ ), которые оцениваются их долей в общей сумме затрат.

Оценка затрат и важности каждой функции и подфункции отражена на рисунках 2 и 3 столбцами. Возникающая разница в высоте между столбцами обозначает дисбаланс. В тех случаях, когда по каким – либо основным функциям наблюдается отрицательный дисбаланс в виде превышения относительных затрат над относительной важностью, строится развернутая

функционально-стоимостная диаграмма по дополнительным функциям (рисунок 3). На ее основе происходит выбор варианта демонполизации отрасли путем комбинации подфункций 2-го порядка. Определение окончательного варианта структуры отрасли происходит после расчета эффективности реструктуризации.

III. этап. Для выбора рационального варианта демонполизации отрасли с выявлением потенциально конкурентных подотраслей необходимо произвести *оценку прогнозной эффективности реструктуризации отрасли*. С этой целью нами разработан комплексный показатель «индекс развития», позволяющий оценивать эффективность вариантов реорганизации.

В лучший вариант структуры ЖКХ выбираются подфункции второго порядка, имеющие преобладание относительной важности над относительными затратами, т.е.  $R_g > O_{zg}$ , тем самым минимизируются затраты на выполнение основной функции. Если в подфункциях второго порядка, конкретизирующих подфункции первого порядка наблюдается дисбаланс вида  $R_g < O_{zg}$ , отбирается подфункция с наименьшей разницей между относительной важностью и относительными затратами. При положительном дисбалансе  $R_g > O_{zg}$  во всех  $g$ -х подфункциях относящихся к  $j$ -м подфункциям отбирается дополнительная функция второго порядка с наибольшей разницей.

С помощью «индекса развития» можно установить целесообразность реорганизации, вызванной фактором конкуренции. С экономической точки зрения данный показатель определяет минимальную сумму расходов на оказание ЖКУ, т.к. в вариант реструктуризации произведен выбор подфункций с наибольшей разницей между относительными важностью и затратами, а с социальной приемлемость для потребителя выбранной структуры, потому что в классификацию функций заложено удовлетворение различных потребностей общества в ЖКУ.

Исчисление индекса производится на основе расчета эффективности подфункций ( $\mathcal{E}_g$ ), выбранных в наилучший

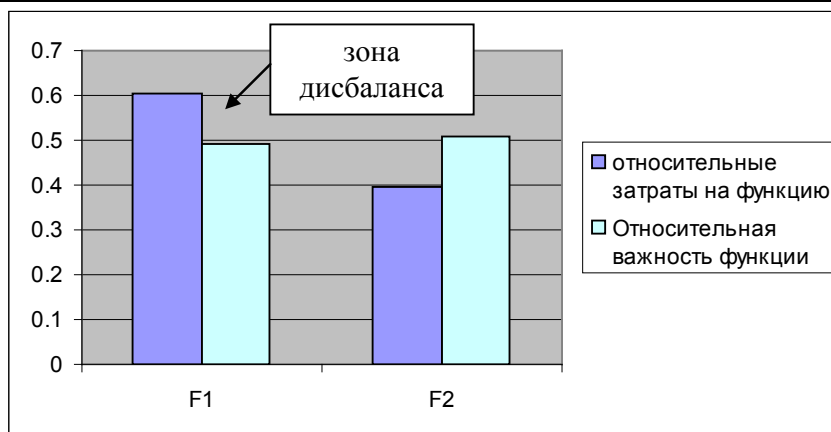


Рис. 2. Функционально-стоимостная диаграмма структуры отрасли ЖКХ

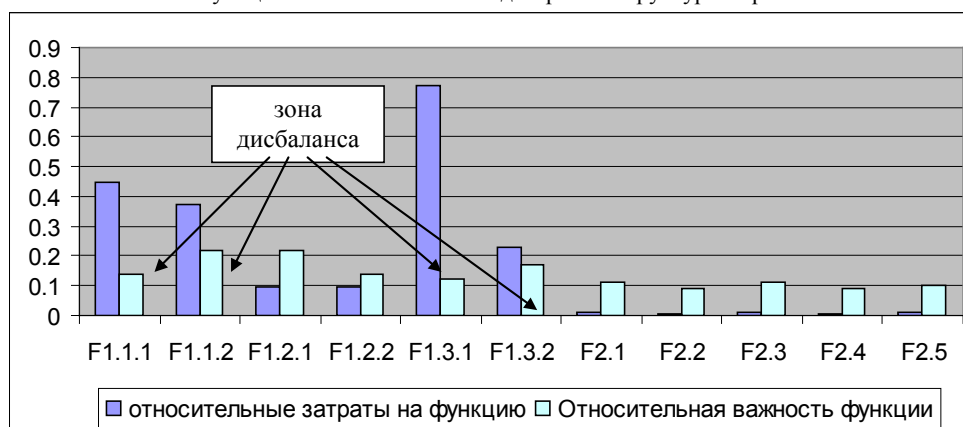


Рис. 3. Функционально-стоимостная диаграмма ЖК

вариант структуры отрасли, которая рассчитывается следующим образом:

$$\mathcal{E}_g = \frac{R_g}{O_{zg}}, \quad (6)$$

где  $O_{zg}$  – относительные затраты на  $g$ -ю под функцию.

Индекс развития можно определить по формуле, который рассчитывается как средняя арифметическая:

$$I_r = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{\mathcal{E}_g - \mathcal{E}_{\min}}{\mathcal{E}_{\max} - \mathcal{E}_{\min}}, \quad (7)$$

где  $I_r$  – индекс развития по выбранному варианту;

$n$  – количество подфункций в варианте;

$\mathcal{E}_{\min}$  – минимальное значение эффективности подфункции;

$\mathcal{E}_{\max}$  – максимальное значение эффективности подфункции.

Для практической проверки (апробации) предлагаемой методики оптимизации отраслевого рынка и оценки целесообразности демополизации отрасли путем изменения структуры нами были проведены расчеты по указанной методике на примере Брестской области. В качестве основных функций выделены две  $F_1$  – «оказание жилищно-коммунальных услуг» и  $F_2$  – «обеспечение функционирования отрасли». К дополнительным отнесены:

$F_{11}$  – техническое обслуживание инфраструктуры;

$F_{111}$  – конкуренция в коммунальных услугах;  $F_{112}$  – конкуренция в технических и необязательных услугах.

К техническому обслуживанию инфраструктуры отнесены подотрасли: водо-канализационное и топливно-энергетическое хозяйство, вывоз мусора, содержание кладбищ (коммунальные услуги); благоустройство и озеленение, содержание городского транспорта (технические услуги),

физкультурно-оздоровительное хозяйство (необязательные услуги).

$F_{12}$  – обслуживание жилфонда;

$F_{121}$  – возможна конкуренция;  $F_{122}$  – не возможна конкуренция.

Услуги жилищного хозяйства (ремонтно-эксплуатационные предприятия, ремонтно-строительные организации, лифтовое хозяйство) включены в подфункцию  $F_{12}$  – обслуживание жилфонда.

$F_{13}$  – интегрированные службы, предлагающие ЖКУ комплексно;

$F_{131}$  – в городах, крупных населенных пунктах;  $F_{132}$  – в сельской местности.

Под интегрированными службами понимаются такие, которые состоят из нескольких предприятий (структурных подразделений) осуществляющих различные виды деятельности по оказанию комплексных услуг, например как КУМПП ЖКХ.

$F_{21}$  – организация деятельности;

$F_{22}$  – координирование;

$F_{23}$  – контроль деятельности;

$F_{24}$  – планирование;

$F_{25}$  – оценка и анализ.

Результаты построения функционально-стоимостных диаграмм (рисунок 2 и 3) говорят о несоответствии затрат на функцию и важности функции  $F_1$  «оказание ЖКУ», что связано с превышением затрат на выполнение этой функции над ее важностью.

Наличие дисбаланса в функции «оказание ЖКУ» указывает на необходимость сокращения затрат на реализацию данной функции путем развития конкуренции в обслуживании жилфонда, становления интегрированных служб на селе, сохранения государственной собственности в водопроводно-

Таблица 1. Индекс развития отрасли при реорганизации структуры ЖКХ

Показатели	$F_1$	$F_2$
Относительные затраты на функцию	0.603	0.397
Относительная важность функции	0.49	0.51
$I_r$ при $F_{1.1.2}, F_{1.2.2}, F_{1.3.1}$ (вариант до преобразований)	0.26	0.67
$I_r$ при $F_{1.1.1}, F_{1.2.2}, F_{1.3.1}$ (худший вариант)	0.15	
$I_r$ при $F_{1.1.2}, F_{1.2.1}, F_{1.3.2}$ (лучший вариант)	0.36	

канализационном хозяйстве (в системе ЖКХ), возможностью сохранения в сфере ЖКХ бань, физкультурно-оздоровительных услуг для обеспечения социальных гарантий государства. При этом важность конкуренции для сетевого хозяйства по сравнению с затратами на осуществление деятельности незначительна, что связано с технологическими особенностями производства услуг. Развитие конкурентных отношений в подфункции  $F_{112}$  представляется возможным в большей степени для технических услуг, а часть необязательных целесообразно сохранить в жилищно-коммунальной системе для обеспечения социальной защищенности населения. В то же время заметно, что обеспечение функционирования отрасли происходит на должном уровне, по всем подфункциям функции  $F_2$  вклад в ее выполнение превышает затраты на функцию.

Вычисление индекса развития по предложенной формуле 7 показывает, что на современном этапе функционирования предприятий сферы ЖКХ сложившейся функциональной модели отрасли по назначению услуг ( $F_{1.1.2}, F_{1.2.2}, F_{1.3.1}$ ) соответствует значение  $I_r$  равное 0,26, а при реорганизации оргструктуры, включающей элементы демополизации в коммунальном и развитии конкуренции в жилищном хозяйстве  $I_r=0,36$ .

УДК 336.761.3

Мишкова М.П.

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК НАУЧНАЯ БАЗА ЭФФЕКТИВНОГО ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

### Введение

Для формирования рациональной тактики финансового менеджмента и выявления задач целесообразно использовать системный подход к управлению финансовой деятельностью, основанной на формализации управленческих действий и четком определении объектов управления.

Для этого необходимо сложный процесс финансовой деятельности предприятия разбить на отдельные этапы, чтобы обеспечить системность управленческих решений, способствующих получению высоких конечных результатов и рассматривать его как сложную, динамическую систему взаимосвязанных объектов. Это приобретает особое значение для хозяйствующих субъектов, функционирующих в сложных экономических условиях, в которых проблема выживания предприятий, стабилизации их финансового положения требует усиленного внимания ко всем хозяйственным и финансовым явлениям, характеризующим оборотом денежных средств.

Таким образом, методология системного подхода является научной базой эффективного финансового менеджмента. Системный подход основан на изучении явлений путем анализа элементов системы и их последующего синтезирования, т.е. установления связи с другими явлениями и объектами.

**Область применения системного анализа** как методологической базы решения проблем сложных обширна. Все про-

### Выводы

Полученные нами результаты анализа характеризуют положительный эффект от демополизации и переноса оказания услуг жилищным хозяйством в сферу бизнеса при сохранении предприятий сетевого и части коммунального хозяйства в ведении Министерства ЖКХ. Следовательно, если расчетное значение по прогнозируемому направлению развития превышает 0,26, то его следует выбирать для реструктуризации отрасли. Затраты при этом будут находиться на оптимальном уровне. Низкий индекс развития означает бездействие и указывает на необходимость преобразований в деятельности предприятий для снижения затрат на производство и реализацию ЖКУ.

### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Постановление Совета Министров РБ от 07.06.2006 г. №720 «О программе развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь на 2006-2010 годы» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 9 июня 2006 г. N 5/22418).
2. Керимов В.Э. Управленческий учет: Учебник / Керимов В.Э. – 3-е изд., изм. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2004. – 460 с.
3. Слуцкий М.Л. Управленческий анализ / Слуцкий М.Л. – СПб.; Питер, 2002. – 144 с.; ил. – (Серия «Краткий курс»)

Статья поступила в редакцию 19.04.2007

блемы могут быть условно разбиты на три группы:

- Количественные, с четко определенной структурой, целями, свойствами, выраженными числами. Их решение сводится к математическим действиям с числами или экспериментальным методам.
- Качественные – слабоструктурированные, с неизвестными, или слабо известными целями, свойствами, элементами. Необходимо вначале ввести в них структуру.
- Смешанные проблемы - обладающие и количественными и качественными свойствами, которые чисто математическими методами не разрешить. Именно к этой группе, на наш взгляд, следует отнести рассматриваемую нами проблему эффективного финансового управления.

**Назначение системного метода** состоит в том, чтобы внести структуру, определить системные элементы слабоструктурированных проблем. Основная концепция системного анализа основана на том, что объективная реальность существует только в виде систем, все системы, проблемы и решения в конечном счете одинаковы. Эта концепция позволяет сконструировать объективный стандарт для решения слабоструктурированных проблем:

- Набор системных правил позволяет представить финансовое управление в виде системы;
- Выявляются системные параметры – характеристики системы;

Мишкова Маргарита Петровна, старший преподаватель каф. ЭФиУ Брестского государственного технического университета. Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.