

**Название публикации:** *Рейтинговая оценка ТСЖ для организации общественного контроля ее деятельности*

**Автор:** *Орлова Алина Робертовна, преподаватель спец.дисциплин ГБПОУ Октябрьский коммунально-строительный колледж*

В рамках программы «Реформирования и модернизации РФ» большое внимание уделяется альтернативному, конкурентному управлению жилым фондом. Таким альтернативным управлением является товарищество собственников жилья.

Товарищество собственников жилья – объединение домовладельцев для совместного управления и в установленных законом рамках распоряжения недвижимым имуществом, т.е. кондоминиумом, т.е. целью его деятельности является обеспечение должного содержания жилых площадей, всего здания и прилегающего земельного участка, а также организация предоставления коммунальных услуг членам товарищества и защита их интересов.

Актуальность данного исследования определяется рядом нижеперечисленных обстоятельств.

Оценка деятельности ТСЖ не может производиться по существующим моделям оценки деятельности коммерческих предприятий, т.к. получение прибыли не является целью его существования. При этом эффективность деятельности ТСЖ необходимо оценивать для определения проблем, возникающих в процессе их работы и дальнейшего развития ТСЖ, как социально-экономической системы.

Оценка развития ТСЖ, как социально-экономической системы требует количественного подхода для определения рейтинга каждого ТСЖ, действующего на определенной территории. Поэтому с появлением ТСЖ, встает вопрос об их эффективной работе и возможности сделать управление жилищно-коммунальным хозяйством (ЖКХ) более эффективным, современным, мобильным, пригодным для общественного контроля.

Целью работы является разработка алгоритма формирования рейтинговой модели показателей эффективности деятельности ТСЖ.

Объект исследования – все ТСЖ г.Октябрьского.

Предмет исследования – деятельность ТСЖ г.Октябрьского в 2011-2012 гг.

В соответствии с поставленной целью выделим следующие задачи:

- изучение существующих методик формирования рейтинговой модели оценки эффективности деятельности социально-экономических систем;
- исследование основных функций ТСЖ и разработка на их основе показателей эффективности и модели рейтинговой оценки;
- оценка работы ТСЖ г.Октябрьского на основании разработанной модели.

Методическая база исследования: корреляционно-регрессионный анализ, функциональный анализ.

Информационными источниками для оценки деятельности ТСЖ г.Октябрьского является информация с сайта <http://www.gzhirb-info.ru>.

Практическая значимость исследования состоит из выявления наименее эффективных ТСЖ в г.Октябрьском на основе разработанной модели, с целью повышения информированности потребителей о работе их ТСЖ.

ТСЖ – это открытая социально-экономическая система, следовательно, как у любой открытой системы у нее есть входы и выходы. Входом являются ресурсы каждого ТСЖ, а выходом – удовлетворенность потребителей услугами, предоставляемыми ТСЖ. На выходы системы кроме входа влияют внутренние процессы. Таким образом, все это должно быть оценено с помощью показателей.

Соответственно необходимо как минимум четыре показателя:

- показатель входа;
- показатель внутреннего процесса;
- показатель выхода;
- показатель оценки риска работы системы.

Для ТСЖ, мы считаем, показателем выхода будет являться коэффициент удовлетворенности потребителей услугами, предоставляемыми ТСЖ, к которым относятся:

I. Работы, выполняемые при проведении технических осмотров и обходов отдельных элементов и помещений жилых домов:

II. Работы, выполняемые при подготовке жилых зданий к эксплуатации в весенне-летний период

III. Работы, выполняемые при подготовке жилых зданий к эксплуатации в осенне-зимний период

IV. Работы, выполняемые при проведении частичных осмотров

V. Прочие работы

Показатели выхода – это коэффициенты удовлетворенности потребителей услугами ТСЖ.

В соответствии с видами работ ТСЖ мы выделяем следующие коэффициенты удовлетворенности потребителей по видам работ:

- сбор и вывоз мусора;
- уборка придомовой территории;
- уборка подъездов;
- использование сетей;
- работой администрации.

Показателем внутреннего процесса работы ТСЖ, мы считаем долю затрат на ППР, так как решения о величине затрат на ППР принимает администрация ТСЖ в пределах установленных норм («Сборник предельных единичных расценок по содержанию общего имущества в многоквартирном доме» №05-14-487/2 от 05.12.2012).

Показателем входа, по нашему мнению, является коэффициент

затрат ППР на 1 квартиру, так как он описывает количество затрат, которыми ТСЖ имеет право распоряжаться для содержания многоквартирного дома.

Мы предполагаем, что аварийность сетей каким-то образом связана с вышеперечисленными показателями, но при этом факторы случайности значительно влияют на коэффициент аварийности. Поэтому данный показатель мы включаем в рисковую компоненту системы.

Все четыре показателя необходимо объединить в комплексный единый показатель оценки деятельности ТСЖ для определения рейтинга работы ТСЖ на определенной территории. Схема приведена на рисунках 1, 2.



Рисунок 1. Схема взаимодействия показателей

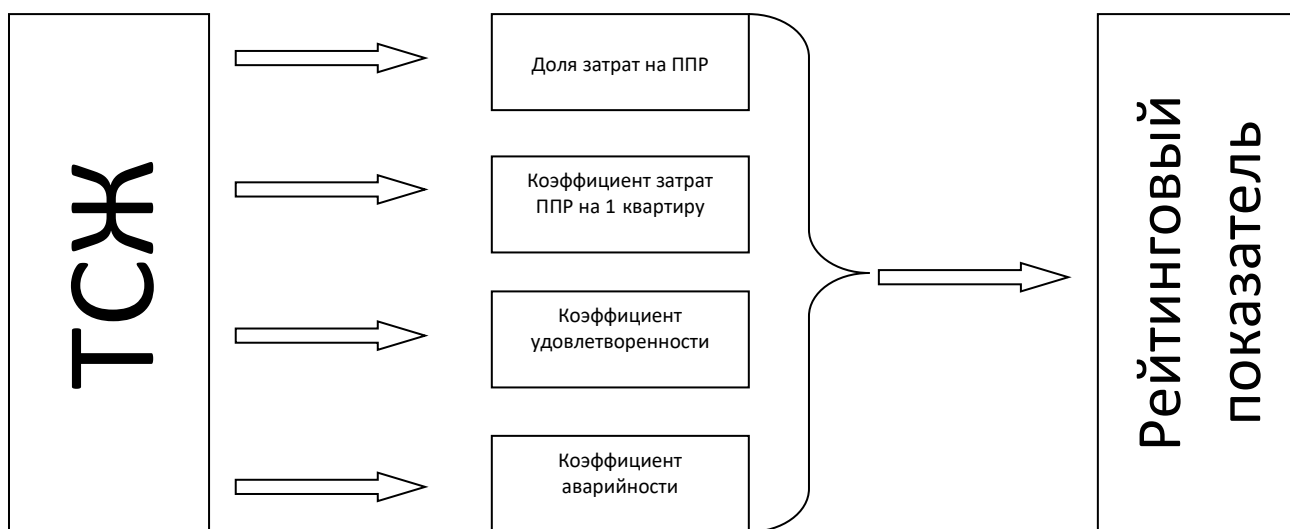


Рисунок 2. Схема формирования рейтингового показателя деятельности ТСЖ

Как мы указывали выше, коэффициент аварийности, является случайной компонентой, но при этом связан с остальными показателями системы. Выявить взаимосвязи между показателями и включить их в итоговую рейтинговую оценку можно используя корреляционно-регрессионный анализ, на основе статистических данных по итогам работы ТСЖ в г.Октябрьский в 2011 -2012 год.

Таким образом, алгоритм разработки модели оценки показателей эффективности деятельности ТСЖ может быть следующим:

1 этап: Определение основных функций деятельности ТСЖ.

2 этап: Определение основных показателей входа, процесса, выхода и рискованной компоненты системы.

3 этап: Выявление взаимосвязи между показателями, рискованной компоненты и наиболее значимыми факторами внешней среды.

4 этап: Определение весов показателей, включаемых в линейную модель оценки интегральных показателей удовлетворенности и доли затрат на ППР.

5 этап: Построение итоговой нелинейной модели рейтинговой оценки.

Оценим влияние среднего срока службы основных средств и затрат на ППР на коэффициент аварийности с помощью корреляционно-регрессионного анализа в таблице 1.

Таблица 1.

Исходные данные для корреляционно-регрессионного анализа

№	Коэффициент аварийности	Средний срок службы основного средства	Затраты на ППР
1	0,050	12	41027
2	0,007	15	33512
3	0,100	18	63725
4	0,060	12	66331
5	0,098	10	29755
6	0,050	10	23722
7	0,075	16	21190
8	0,060	12	22780
9	0,172	14	31464
10	0,080	16	34598
11	0,081	17	68531
12	0,090	14	58080
13	0,070	17	32325
14	0,103	16	27930
15	0,070	25	43945
16	0,050	29	21258
17	0,060	12	31820
18	0,081	19	35141

К интегральным показателям относятся коэффициент удовлетворенности и доля затрат на ППР. Для определения весов в этих показателях мы используем методику определения весовых коэффициентов линейных моделей интегральных показателей [11], задаваемых указанной суммой, каждый член которой является вкладом  $ВК_i$  соответствующего ПС в ИП.

Первый этап предлагаемой методики предусматривает определение величины  $S$  рабочего интервала изменения ИП всей системы, вероятность выхода ИП за пределы которого очень мала. Эта величина, вычисляемая по предлагаемой эмпирической зависимости, принимается за сумму модулей вкладов всех ПС в ИП рассматриваемой системы. При этом учитывается наличие и количество подсистем всех ступеней в системе:

$$S = S_0 / (1 + (n)^k) \quad (1)$$

где  $S_0$  - значение  $S$  для системы без подсистем,

$n$  - число подсистем в рассматриваемой системе,

$k$  - коэффициент, зависящий от типа и особенностей этой системы.

На втором этапе с участием экспертов (специалистов по проектируемым или исследуемым системам) величина  $S$  разделяется на вклады  $ВК_i$  для каждого из показателей системы, учитываемого моделью ИП. И, наконец, на третьем этапе согласно выражениям

$$K_i = ВК_i / ПС_i_{ср}, \quad (2)$$

где  $ПС_i_{ср}$  - среднее значение  $i$ -го показателя для системы в целом, вычисляются значения всех весовых коэффициентов модели.

С помощью экспертной оценки оценим вклад каждой функции в коэффициент удовлетворенности по видам работ:

- сбор и вывоз мусора - 5%;
- уборка придомовой территории - 20%;
- уборка подъездов - 25%;
- использование сетей - 30%;
- работой администрации - 20%.

Расчеты выполним в таблице 2.

Таблица 2

Расчет веса в интегральной модели  
коэффициента удовлетворенности ( $K_{уд}$ )

№		Кол-во жалоб				
		Сбор и вывоз мусора ( $X_1$ )	Уборка придомовой территории ( $X_2$ )	Уборка подъездов ( $X_3$ )	Использование сетей ( $X_4$ )	Работа администрации ( $X_5$ )
1	Мастер-1	12	1	20	1	0
2		5	2	14	10	3
3	Уют-Сервис	3	0	0	13	0
4		0	1	2	5	0
5	Надежда	14	7	7	10	3
6		8	4	0	12	5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
7	Надежда-1	6	12	15	4	12
8		15	10	4	0	0
9	Сами	2	15	2	4	2
10		4	10	5	2	0
11	Мастер 29 мкр.	20	20	20	20	20
12		14	4	4	10	4
13	Надежда-2	15	17	20	19	25
14		18	14	23	16	28
15	Мастер 28 мкр.	9	13	11	5	4
16		9	15	7	0	22
17	Наш дом	19	18	18	9	24
18		14	16	20	17	18
	Итого	187	179	192	157	170
	Средние	10,39	9,94	10,67	8,72	9,44
	Экспертная оценка	5	20	25	30	20
	Вес	0,48	2,01	2,34	3,44	2,12

$$K_{уд} = 0,48 * X_1 + 2,01 * X_2 + 2,34 * X_3 + 3,44 * X_4 + 2,12 * X_5 \quad (3)$$

С помощью экспертной оценки оценим вклад каждой функции в долю затрат на ППР по видам работ: канализации – 15%; водопровода – 20%; электросети – 20%; теплосети – 15%; дома – 20%; лестничных площадок – 5%; придомовой территории – 5%.

Таблица 3

Расчет весов в интегральной модели доля затрат на ППР

		Канализ. D <sub>1</sub>	Водопров. D <sub>2</sub>	Эл/сети D <sub>3</sub>	Теп/сети D <sub>4</sub>	Дом. D <sub>5</sub>	Лестн. площад. D <sub>6</sub>	Придомовой территории D <sub>7</sub>
1	Мастер-1	1300	2047	1000	280	35600	450	350
2		900	1250	700	456	29450	520	236
3	Уют-Сервис	800	900	1200	180	58900	785	960
4		750	1300	900	365	61200	960	856
5	Надежда	650	1720	800	470	25420	460	235
6		800	1800	880	582	18790	520	350
7	Надежда-1	880	1900	1250	290	15200	850	820
8		300	1650	1300	455	17580	755	740
9	Сами	795	1980	600	789	26480	265	555
10		870	1780	850	750	29540	350	458
11	Мастер 29 мкр.	455	800	650	465	65420	485	256
12		640	1000	900	420	54200	650	270
13	Надежда-2	485	1560	1000	540	27890	785	65
14		320	1200	1100	570	23630	580	530



Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Мастер 28 мкр.	250	130	200	415	42500	230	220
16		294	300	300	230	19739	275	120
17	Наш дом	350	790	700	780	27900	450	850
18		300	1000	770	565	31500	250	756
	Итого	11139	23107	15100	8602	610939	9620	8627
	Средние	618,83	1283,72	838,89	477,89	33941,06	534,44	479,28
	Экспертная оценка	15	20	20	15	20	5	5
	Вес	0,0242	0,0156	0,0238	0,0314	0,0006	0,0094	0,0104

$$D_{\text{затрат}} = 0,0242 * D_1 + 0,0156 * D_2 + 0,0238 * D_3 + 0,0314 * D_4 + 0,0006 * D_5 + 0,0094 * D_6 + 0,0104 * D_7 \quad (4)$$

Выявим внутренние взаимосвязи между показателями, включаемыми в рейтинговую модель.

$$\text{Куд} = \text{Кол-во жалоб} / \text{Кол-во квартир}$$

$$\text{Затраты ППР на 1 кв} = \text{Затраты ППР} / \text{Кол-во квартир}$$

$$\text{Затраты ППР} = \text{Затраты ППР на 1 квартиру} * \text{Кол-во квартир}$$

$$\text{Доля затрат} = \frac{\text{Затраты ППР}}{\text{Затраты всего}} = \frac{\text{Затраты ППР на 1 квартиру} * \text{Кол-во квартир}}{\text{Затраты всего}}$$

$$\text{Кол-во квартир} = \frac{\text{Затраты всего} * \text{Доля затрат}}{\text{Затраты ППР на 1 квартиру}}$$

Подставим полученное в коэффициент удовлетворенности

$$\text{Куд} = \frac{\text{Кол-во жалоб} * \text{Затраты на 1 квартиру}}{\text{Доля затрат} * \text{Затраты всего}}$$

В качестве рейтингового показателя возьмем интегральный показатель, который с учетом произведенных преобразований примет вид:

$$\text{Рейтинг} = \left( \frac{\text{Интегральный Куд}}{\text{Затраты ППР на 1 кв.}} - \text{Кав} * \text{Интегральная доля затрат} \right) * 1000 \quad (6)$$

По полученной модели определим коэффициенты аварийности для каждого ТСЖ города в таблице 4.

Таблица 4

Рейтинговая оценка ТСЖ г. Октябрьского

№	Коэф. аварийности	Рейтинг коэф. удовлет.	Рейтинг доля затрат	Затраты ППР на 1 квартиру	Итоговый показатель	Итоговый показатель	ТСЖ
1	0,050	9,800	0,000159	585,71	0,017	16,72	Мастер-1
2	0,007	9,577	0,000108	362,24	0,026	26,44	
3	0,100	9,966	6,46E-05	1064,81	0,009	9,35	Уют-Сервис
4	0,060	10,172	7,18E-05	851,85	0,012	11,94	
5	0,098	9,247	0,000392	480,88	0,019	19,19	Надежда
6	0,050	9,456	0,000606	591,18	0,016	15,96	



Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
7	0,075	8,517	0,000197	1656,48	0,005	5,13	Надежда-1
8	0,060	9,714	0,000285	1296,30	0,007	7,48	
9	0,172	9,768	0,000266	1186,05	0,008	8,19	Сами
10	0,080	9,921	0,000241	1133,72	0,009	8,73	
11	0,081	9,431	0,000305	97,22	0,097	96,98	Мастер 29 мкр.
12	0,090	10,083	0,000292	185,42	0,054	54,35	
13	0,070	7,442	0,000532	737,86	0,010	10,05	Надежда-2
14	0,103	7,464	0,000447	548,57	0,014	13,56	
15	0,070	9,758	0,000526	496,12	0,020	19,63	Мастер 28 мкр.
16	0,050	9,638	0,000324	430,23	0,022	22,38	
17	0,060	7,975	0,000123	1078,57	0,007	7,39	Наш дом
18	0,081	7,788	0,00015	1142,86	0,007	6,80	

По расчетам самое лучшее ТСЖ г.Октябрьского – Мастер - 29мкр , самое худшее - Надежда-1. По нашему мнению данная модель позволяет реально оценивать и контролировать работу каждого ТСЖ.

Библиографический список

1. Постановление правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 797 "О подпрограмме "Реформирование и модернизация жилищно-коммунального комплекса" РФ федеральной целевой программы "Жилище" на 2002-2010 годы".
2. Постановление Правительства РФ от 18 июня 2006 г. №707 "Об упорядочении системы оплаты жилья и коммунальных услуг".
3. Постановление Правительства РФ от 4 февраля 2008 г. №121 "Об основах ценообразования и порядке государственного регулирования и применения тарифов на электрическую и тепловую энергию".
4. Указ Президента Российской Федерации от 10 июня 2004 г., №1180 "О жилищных кредитах".
5. Указ Президента РФ от 29 марта 2006 № 432 "О развитии конкуренции при предоставлении услуг по эксплуатации и ремонту государственного и муниципального жилищных фондов".
6. Федеральный закон Российской Федерации от 15.06.96г. № 72-ФЗ "О товариществах собственников жилья"
7. «Сборник предельных единичных расценок по содержанию общего имущества в многоквартирном доме» №05-14-487/2 от 05.12.2012
8. Батоврин В. К.. Толковый словарь по системной и программной инженерии. — М.:ДМК Пресс. — 2012 г. — 280 с. ISBN 978-5-94074-818-2
9. Орчаков О.А. Теория организации <http://www.e-college.ru/>
10. Кирьянов Б.Ф., Кирьянов Д.В. К теории построения интегральных показателей качества систем на основе линейных математических моделей/Журнал «Современные наукоемкие технологии» № 4, 2008 год.

**Название публикации:** *Разработка алгоритма формализации процесса создания системы сбалансированных показателей (ССП)*

**Автор:** *Орлова Алина Робертовна, преподаватель спец.дисциплин  
ГБПОУ Октябрьский коммунально-строительный колледж*

В начале 90 годов профессор бизнес-школы при гарвардском университете (Harvard Business School) Роберт Каплан (Robert Kaplan) и американский консультант по вопросам управления Дэвид Нортон (David Norton) разработали новый подход к стратегическому управлению. Свой метод они назвали системой сбалансированных показателей (Balanced Scorecard, BSC) (далее –ССП).

Они доказали, что традиционные финансовые учетные показатели, такие как окупаемость вложений и период окупаемости, давали незаконченную и устаревшую картину результатов деятельности бизнеса, которая мешала созданию долгосрочной пользы для бизнеса. Выявив слабые места и неопределенности в предшествующих управленческих подходах, в своей новой методике авторы предложили четкое описание того, что нужно измерять, чтобы сбалансировать финансовую деятельность компании.

ССП - это система управления (а не просто система измерения), которая позволяет организации четко сформулировать планы на будущее и стратегию и воплотить их в реальные действия. Она обеспечивает обратную связь между внутренними бизнес-процессами и внешними показателями, необходимую для повышения стратегической эффективности и достижения результатов. При полном внедрении СПП преобразуют стратегическое планирование из теоретического упражнения в ключевую деятельность предприятия.

Каплан и Нортон описывают новые идеи сбалансированной системы показателей следующим образом: «ССП поддерживает традиционные финансовые показатели. Однако финансовые параметры лишь отражают ход предшествующих событий, они дают адекватное описание для компаний эпохи промышленного производства, для которых инвестиции в долговременные программы и в развитие взаимоотношений с клиентами не были существенны. Но эти финансовые показатели неадекватны для управления деятельностью компаний эпохи информационных технологий, компаний, которые добиваются будущих результатов, вкладывая средства в клиентов, поставщиков, сотрудников, бизнес-процессы, технологию и инновации» [3,с.16].

В результате Каплан и Нортон предложили дополнить финансовые показатели данными, отражающими удовлетворенность клиентов, внутренние бизнес-процессы и способность компании развиваться и расти.

Большинство отечественных компаний, разрабатывающих и внедряющих у себя систему сбалансированных показателей (BSC), сталкиваются с рядом трудностей.

В частности, вопрос сбалансированности BSC тщательно обходится большинством авторов, и сама теоретическая постановка системы сбалансированных показателей дается в основном на уровне общих

представлений: BSC — это инструмент управления стратегическим развитием бизнеса, основанный на трансформации стратегии в термины четких задач и показателей, измеряющих эффективность решения данных задач; система направлена на реализацию стратегии предприятия или, в более продвинутом варианте, на формирование стратегически ориентированной компании. Балансировка осуществляется «интуитивно», на основе опыта работы менеджеров в данной отрасли или «экспертными» методами, при этом «аналитика» связей игнорируется, заменяясь зачастую спорными линейными зависимостями типа: «...если этот показатель возрастет на столько-то процентов, то результирующий показатель изменится на столько-то процентов, по мнению такого-то эксперта...».

Таким образом, одна из самых больших трудностей разработки системы сбалансированных показателей – определение показателей и их балансировка, т.е. выявление внутренних взаимосвязей между показателями и четкая взаимоувязка их со стратегическими целями предприятия.

Существует три подхода к этой проблеме: технократический, ограниченно технократический и эвристический [3].

Технократический подход предусматривает разработку оптимального стратегического плана. При этом балансировка показателей BSC будет происходить при решении оптимизационной задачи (максимизации стоимости бизнеса) на основе строгой математической модели бизнеса, учитывающей все необходимые параметры.

Ограниченно технократический подход предусматривает некие ограничения. Масштаб такой модели, даже если предположить примитивную линейность всех показателей, превышает возможности большинства программ-оптимизаторов, существующих на сегодняшний день. Кроме того, формула стоимости бизнеса имеет нелинейный вид уже из-за наличия дисконтных множителей. При этом есть нелинейные эффекты, связанные с производительностью труда (например, кривая обучения), логистическими моделями (например, кривая выбора поставщика), колебательными процессами и др.

Эвристика (от греч. *heuresko* — отыскиваю, открываю) — специальные методы решения задач (эвристические методы), которые обычно противопоставляются формальным методам решения, опирающимся на точные математические модели. Использование эвристических методов (эвристик) сокращает время решения задачи по сравнению с методом полного ненаправленного перебора возможных альтернатив; получаемые решения не являются, как правило, наилучшими, а относятся лишь к множеству допустимых решений; применение эвристических методов не всегда обеспечивает достижение поставленной цели. В эвристическом подходе основная идея — это формирование «правильных» допущений и предположений, сводящих задачу выбора стратегии предприятия к решаемому размеру. То есть прежде чем задача станет «расчетной», необходима большая работа менеджеров по отсеканию неперспективных вариантов и выработке основных гипотез.

Целью настоящей работы является разработка алгоритма формализации процесса разработки ССП.

Сбалансированная система показателей – это средство стратегического управления на долгосрочной основе, которая позволяет: «...четко формулировать стратегию и перевести её в плоскость конкретных стратегических задач» [6, с. 21].

В ССП сохранены финансовые показатели дополнены опережающими индикаторами (leading indicator), которые отражают факторы, влияющие на результаты финансовой деятельности. С помощью ССП руководство может пристально следить за различными аспектами деятельности организации и условиями экономической среды.

Некоторые исследования показывают, что между опережающими индикаторами эффективности за текущий год и запаздывающими индикаторами (lagging indicator) — финансовыми показателями — на следующий год существует положительная связь.

Это означает, что финансовое будущее компании можно надежно прогнозировать, а ожиданиями инвестора — управлять досрочно, контролируя определенные нефинансовые индикаторы [3].

Таким образом, при создании системы сбалансированных показателей должен быть создан некий комплекс показателей результатов достижения стратегии (того, что сделано) и факторов, способствующих его достижению (того, что будет сделано) [1, с. 35].

Д.Нортон и Р.Каплан рассматривают показатели результатов процесса как запаздывающие показатели, на которые можно влиять с помощью опережающих показателей, отражающих состояние процесса.

В системе сбалансированных показателей предлагается рассматривать организацию с точки зрения четырех перспектив (точек зрения), разрабатывать количественные показатели, собирать данные и анализировать их в соответствии с каждой из этих перспектив:

Перспектива обучения и развития. Эта перспектива включает в себя обучение сотрудников и развитие корпоративной культуры, как в индивидуальном плане, так и на уровне корпорации. В компании, где работают образованные люди, сотрудники становятся основным ресурсом. В современных условиях быстрых технологических изменений, работникам умственного труда необходимо постоянно совершенствоваться. Правительственные организации часто не могут набирать новых технически подготовленных работников, и одновременно сокращают обучение своих сотрудников. Это основной признак «утечки мозгов», которую нужно остановить. Определенные показатели должны продемонстрировать руководству, где нужно сосредоточить средства на подготовку сотрудников, чтобы они принесли максимальную пользу. В любом случае обучение и развитие составляют важный фундамент успеха любой прогрессивной организации.

Перспектива бизнес-процессов. Эта перспектива относится к внутренним бизнес-процессам. Показатели этого направления позволяют менеджерам определить, насколько хорошо работает компания, соответствуют ли продукты

и услуги требованиям клиентов. Эти показатели необходимо тщательно разрабатывать только тем, кто очень четко представляет себе бизнес-процессы — такую работу нельзя поручать консультантам со стороны.

**Перспектива клиентов.** Современная философия менеджмента учитывает растущую важность ориентации на клиента и его удовлетворенности в любой сфере. Основным критерий следующий: если клиенты не удовлетворены, то они найдут других поставщиков. Низкая эффективность по этому направлению — явный индикатор будущего упадка компании, даже если текущая финансовая картина вполне благополучна. Чтобы разработать показатели удовлетворенности, необходимо проанализировать типы клиентов и процессов, для которых обеспечивается тот или иной продукт или услуга.

**Финансовая перспектива.** Каплан и Нортон не отрицали возможности использования традиционных финансовых данных. Своевременные и четкие данные о капитале всегда важны, и поэтому менеджеры должны сделать все необходимое для их обеспечения. Однако, как правило, задаче обработки и поддержки финансовых данных уделяется даже больше внимания, чем необходимо. При реализации корпоративной базы данных большая часть работы может быть централизована и автоматизирована. Однако важно понимать, что особый акцент на финансовых показателях ведет к «несбалансированной» ситуации в отношении других перспектив. Поэтому, возможно, стоит учитывать и дополнительные финансовые данные, такие как оценка риска и данные сравнения затрат и результатов.

Сбалансированная система показателей является не просто инструментом стратегического управления компанией, (см. рис. 1).

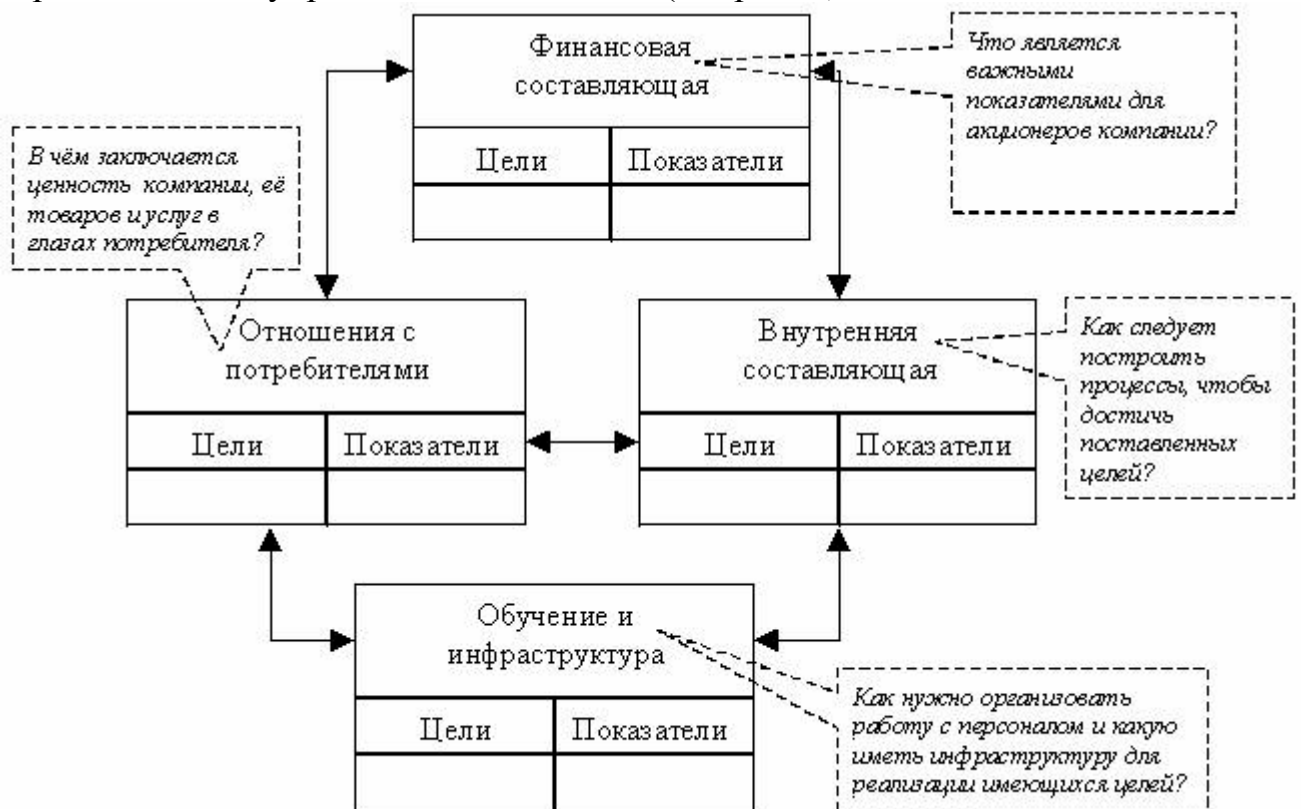


Рис. 1. Перспективы ССП

Система сбалансированных показателей строится на основе ключевых концепций или ключевых факторов успеха (КФУ) – это общие для всех предприятий управляемые переменные, реализация которых дает возможность улучшить конкурентные позиции предприятий в отрасли. КФУ определяют финансовый рост и конкурентоспособность в отрасли. Их выявление – один из главных приоритетов в разработке стратегии.

Традиционные финансовые показатели плохо подходят для управления компанией, деятельность которой сильно связана со знаниями. Кроме того, установка на использование только финансовых показателей стимулирует достижение лишь краткосрочных результатов. Привязка вознаграждения менеджеров и фондовых опционов к квартальным доходам и прибылям, стимулировала менеджеров «добиваться цифр», даже если это негативно влияло на достижение долгосрочных результатов.

Сбалансированная система показателей помогает согласовать интересы сотрудников на различных уровнях внутри организации, направляя их внимание на один и тот же набор индикаторов. В некоторых случаях, такое согласование выполняется явно, путем разработки ССП для отдельных подразделений или сотрудников на основе корпоративной системы сбалансированных показателей.

К сожалению, у ССП есть и негативная сторона. Система показателей носит в значительной мере субъективный характер и зависит не только от конкретной отрасли, предприятия, для которого она разрабатывается, но и от опыта, интуиции и квалификации разработчиков, можно отметить и недостаточную степень формализации подхода, предложенного Д.Нортоном и Р. Капланом.

Многие фирмы при разработке ССП столкнулись с трудностями при сборе данных по внутренним процессам, так как они еще не были формализованы или задокументированы.

Концепция сбалансированной системы показателей уводит организаторов от однобокого представления, опирающегося на традиционные учетные данные. Однако в некоторых случаях показатели финансовой эффективности забываются как менеджерами, так и фондовыми аналитиками и инвесторами, так как они слишком увлекаются возможностью удовлетворить клиентов и увеличить нематериальные ресурсы.

В целом, ССП переводит общее видение и стратегию компании в цели и задачи с помощью сбалансированного набора составляющих.

Таким образом, сбалансированная система показателей – это параметры достижения желаемых результатов и процессов, которые приводят к этим результатам [3, с. 34].

В основе программно-целевого подхода при изучении любой искусственной системы лежит принцип проектирования процесса развития любой искусственной системы на три взаимосвязанных блока:

1. Дерево целей (ДЦ).
2. Целереализующие системы (ЦРС).
3. Целереализующие мероприятия (ЦРМ).

Дерево целей [relevance tree] -это схема, показывающая расчленение общих (генеральных) целей плана или программы на подцели (затем последних — на подцели следующего уровня и т. д.). Дерево — это связный граф, выражающий соподчинение и взаимосвязи элементов; в данном случае такими элементами являются цели и подцели. Представление целей начинается с верхнего яруса, дальше они последовательно разукрупняются. Причем основным правилом разукрупнения целей является полнота: каждая цель верхнего уровня должна быть представлена в виде подцелей следующего уровня исчерпывающим образом, т. е. так, чтобы объединение понятий подцелей полностью определяло понятие исходной цели.

Целереализующая система - это средство для достижения цели, которая может включать в себя целый комплекс, состоящий из фиксированных на предыдущих этапах ресурсных элементов и включенный в производственную структуру предприятия. Согласно системному подходу, каждая из ЦРС характеризуется входящими (X) и выходящими параметрами (Y), характеризующими процесс.

Социально-экономические системы используют в качестве входов - ресурсы и их стоимость, в качестве выходов продукцию, и результативность её производства. Каждый экономический процесс можно охарактеризовать выходными показателями, характеризующими результаты процесса: масштабным фактором или количеством выходов, эффективностью процесса, включающего надежность выходов, их качество и гибкость, а также факторами ограничения результатов процесса (экономичностью), связанного с ограничениями на использование входных ресурсов.

Рассмотрим выходные параметры на примере прибыли –как результативности экономического процесса. Декомпозиция прибыли как выхода системы представлена на рисунке 2.

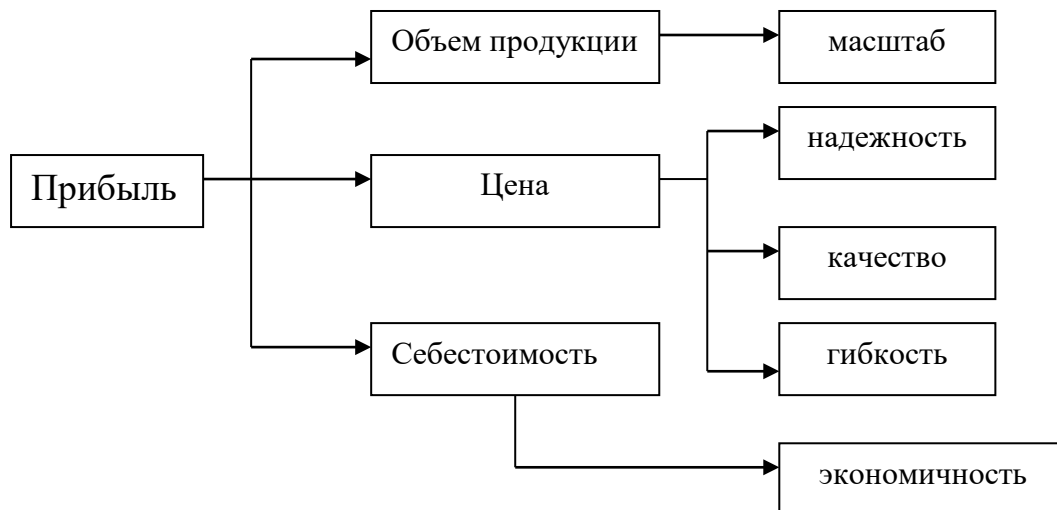


Рис. 2. Декомпозиция выходных параметров системы

Для характеристики процессов преобразования ресурсов в продукты могут быть предложены показатели состояния процесса- как эффективности

использования ресурсов: технические (основные фонды), материальные, финансовые, трудовые, информационные.

Целереализующие мероприятия – это набор мероприятий, воздействующих на целереализующие системы для достижения поставленной цели.

Разработка программы развития в соответствии с программно-целевым подходом осуществляется по алгоритму [14, с. 176], представленному на рисунке 3.

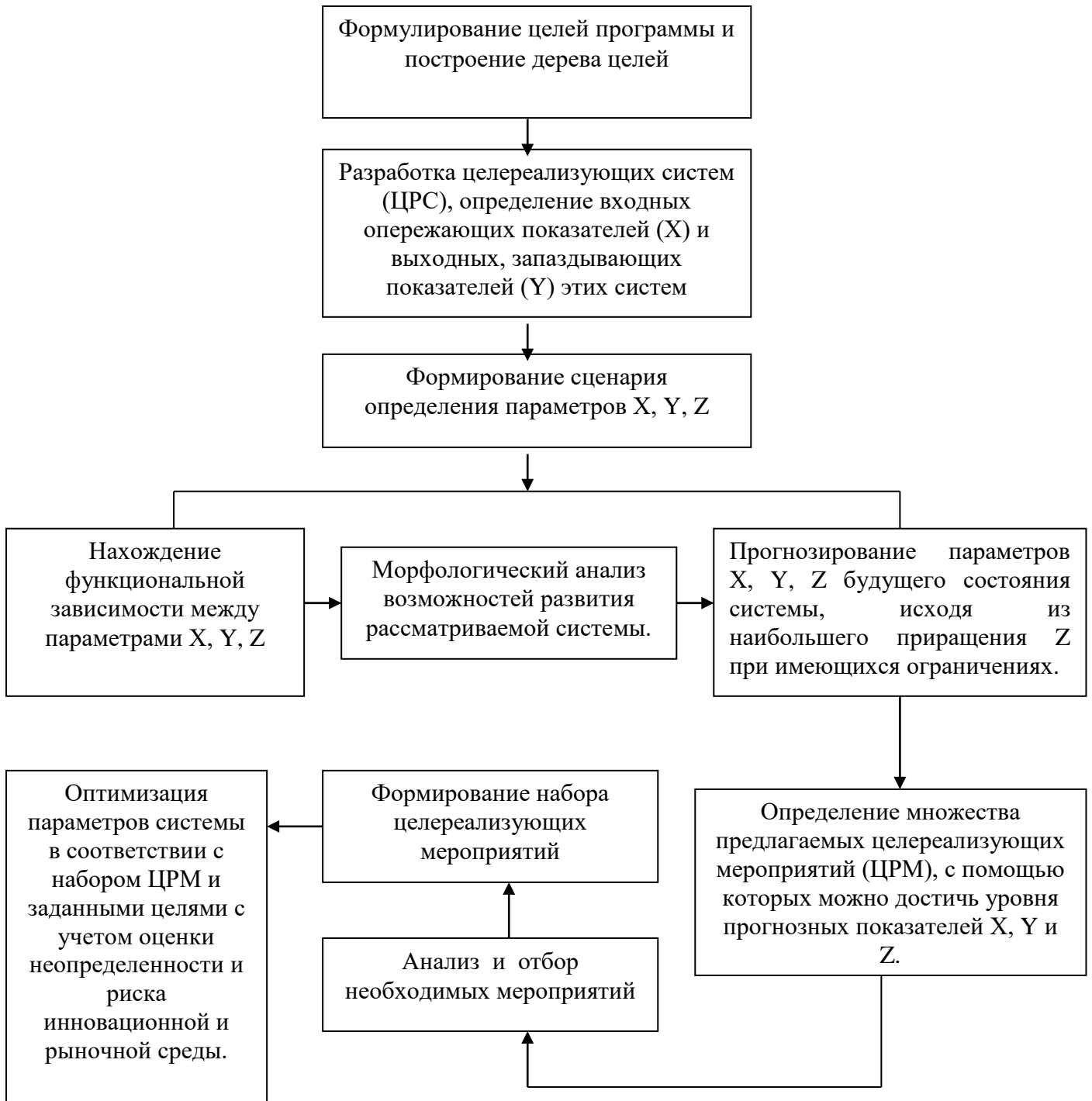


Рис. 3. Алгоритм разработки программы развития



Приведенный алгоритм, в широком смысле, применим и для создания системы сбалансированных показателей. Основная трудность данного подхода состоит в определении наиболее значимых целей на первом шаге.

Кроме того, большое множество качественно различных и неформализованных показателей  $X$  и  $Y$  создает значительные сложности при выявлении зависимостей между параметрами  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ . В процессе написания ВКР, для решения данной проблемы, нами был предложен упрощенный алгоритм. Предложенный алгоритм приведен на рисунке 4.

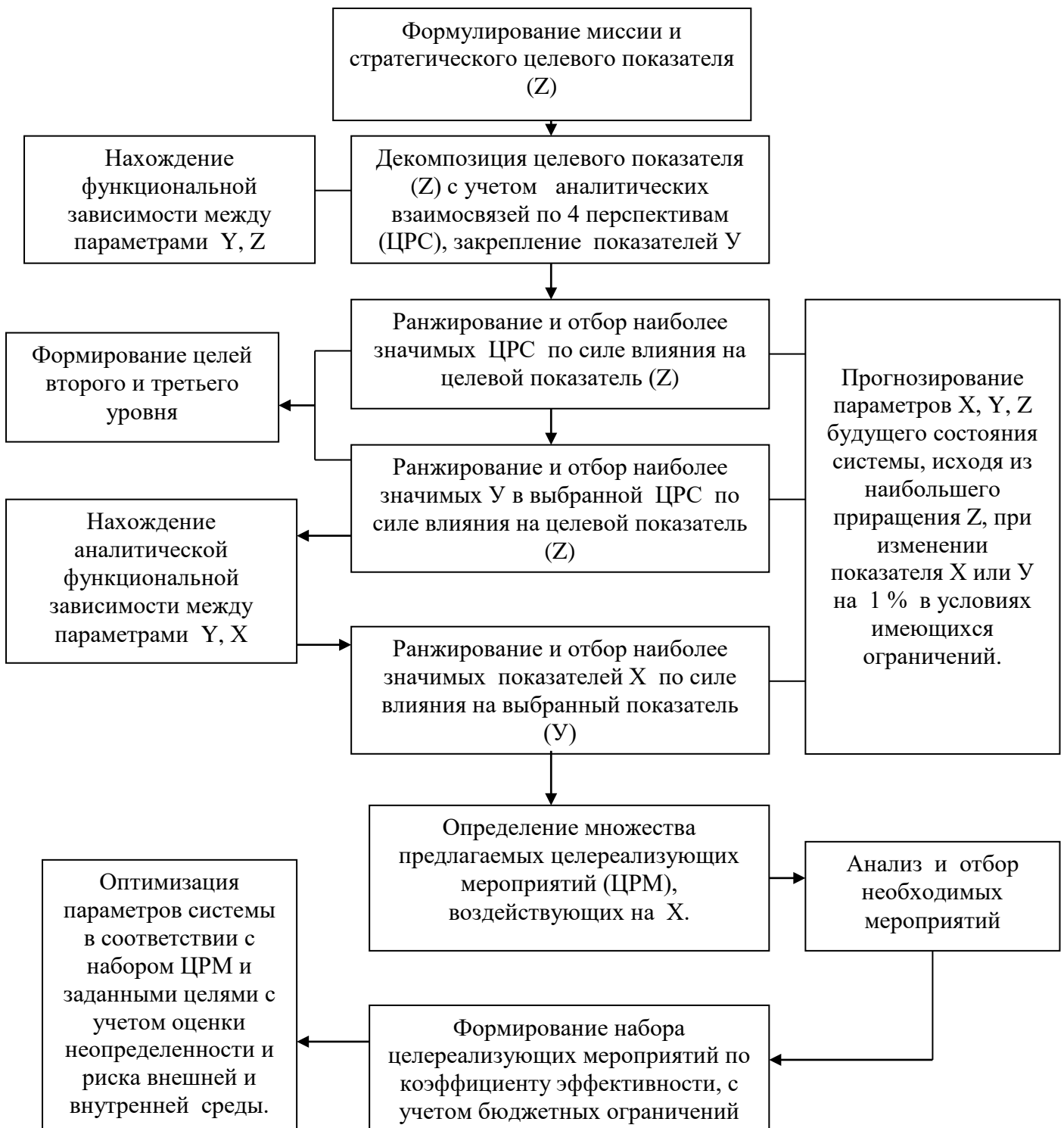


Рис. 4. Алгоритм разработки системы сбалансированных показателей

## и отбора наиболее эффективных мероприятий

На первом этапе в качестве стратегической цели выбирается интегральный количественный показатель деятельности предприятия, который можно измерить –  $Z$ , по принципу декомпозиции на основе аналитических зависимостей. При выявлении зависимостей очень важно избежать цикличности, т.е. нельзя умножать (складывать) взаимно обратные показатели.

В качестве целереализующих систем используются четыре перспективы, предложенные Д. Нортон и Р. Капланом (см. п.1.1): Финансы, Клиенты, Бизнес-процессы, Обучение.

Осуществляется отбор наиболее значимых ЦРС с помощью оценки чувствительности изменения целевого показателя на изменение показателей у данной ЦРС. Для этого все показатели ЦРС изменяются на 1 %, определяется процентное изменение целевого показателя. Выбирается тот ЦРС, для которого влияние на цель наиболее высокое (более 1%) – т.е. высокая эластичность цели по показателям ЦРС. ЦРС ранжируются по степени значимости влияния на цель.

Аналогично осуществляется отбор наиболее значимых показателей  $Y$ , которые более сильно (больше 1%) влияют на целевой показатель  $Z$  при их изменении на 1%, таким образом, формулируются цели второго уровня в дереве целей предприятия.

Численное значение целей второго уровня выявляются не на первом шаге, а после составления целевой функции и ранжировании показателей  $Y$ .

Приведенный подход используется при ранжировании и отборе наиболее значимых показателей  $X$ , которые в свою очередь по выявленной функциональной зависимости влияют на отобранные  $Y$ .

Данное допущение упрощает процесс выявления зависимостей, так как позволяет сократить количество факторов в модели.

Определяется множество целереализующих мероприятий (ЦРМ), при которых возможно изменение  $X$ , что влечет за собой выявленную детерминированную зависимость  $Y$  и, в конечном итоге,  $Z$ .

Анализ и отбор необходимых мероприятий проводится с помощью программирования целевого показателя на основе определения коэффициента эффективности, который рассчитывается как отношение приращения  $Z$  к произведенным затратам на мероприятие.

Формируется набор целереализующих мероприятий с учетом бюджетных ограничений. Необходимо отметить, что данный шаг предложенного алгоритма должен быть проведен с использованием разработанной модели, в которой просчитывается коэффициент эффективности при одновременном внедрении нескольких мероприятий.

### Библиографический список

1. Аналоуи Ф., Карамии А. «Стратегический менеджмент», М.: «Юнити»,

2005.-57 с.

2. Гольдштейн Г.Я. Стратегический менеджмент: Конспект лекций. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006. – 360 с.
3. Нортон Д., Каплан Р. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию – М.:Эксмо,2007. – 678 с.
4. Кувшинов Д.А., Половцев П.И. Рейтинговая оценка финансового состояния предприятия// Экономический анализ: теория и практика, № 6 (87) – 2007, с.25-28.
5. Макаров А.С. К проблеме выбора критериев анализа состоятельности организации // Экономический анализ: теория и практика, № 23 (128) – 2008, с. 26-33.
6. Тепикина Е.И., Фролова Н.В. Рыночная оценка уровня конкурентоспособности промышленной организации на основе многофакторной модели// Экономический анализ: теория и практика, № 20 (125) – 2008, с.27-33.
7. [www.aup.ru](http://www.aup.ru)
8. [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru)
9. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
10. [www.gaap.ru](http://www.gaap.ru)
11. [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
12. [www.ozna.ru](http://www.ozna.ru)
13. [www.torrents.ru](http://www.torrents.ru)

**Название публикации:** *Рейтинговая оценка ТСЖ для организации общественного контроля ее деятельности*

**Автор:** *Орлова Алина Робертовна, преподаватель спец.дисциплин ГБПОУ Октябрьский коммунально-строительный колледж*

**Название публикации:** *Проблемы минимизации морального износа бытовой техники для потребителей*

**Автор:** *Орлова Алина Робертовна, преподаватель спец.дисциплин ГБПОУ Октябрьский коммунально-строительный колледж*

В данной работе рассматривается проблема минимизации морального износа бытовой техники с точки зрения потребителей.

При современной скорости изменения предложения товаров на рынке бытовой техники и довольно высокой доле затрат на неё в потребительской корзине уровень морального износа, т.е. потерь потребителей довольно высокий. Таким образом, актуальность темы работы заключается в том, что каждый потребитель заинтересован сэкономить деньги и потратить их на удовлетворение большего количества потребностей.

Гипотеза исследования заключается в том, что уровень морального износа зависит от этапа жизненного цикла товара и должен существенно снизиться при максимальном темпе снижения цены товара в начале этапа-спад.

Таким образом, работа имеет практическую направленность, и реализация результатов работы позволит потребителям г.Октябрьского существенно сократить свои расходы на бытовую технику.

Объектом исследования работы являются магазины: «ТЕХНО» и «М-Видео».

Предмет исследования – цена и уровень морального износа бытовой техники в магазинах г. Октябрьского в динамике.

Цель данной работы - определение периода времени, при котором бытовая техника, приобретенная потребителем принесет минимальные альтернативные убытки в виде морального износа.

Задачи определены в соответствии с поставленной целью:

- изучение теоретических основ возникновения и динамики морального износа;
- изучение методов прогнозирования жизненного цикла товара;
- постановка и решение задачи минимизации морального износа.

Износ - это постепенная утрата основными средствами своей потребительской стоимости. Следует различать моральный и физический износ.

Моральный износ - это утрата стоимости вследствие снижения стоимости воспроизводства аналогичных объектов основных средств, обусловленных совершенствованием технологии и организации производственного процесса. Существует два вида морального износа:

Моральный износ первого вида - уменьшение стоимости объекта из-за удешевления воспроизводства его аналогов. Технологии не стоят на месте, и

техника, стоившая несколько лет назад дорого, сегодня может продаваться по низкой цене.

Второй вид морального износа связан с появлением в обществе новой, более производительной и экономичной техники в результате научно-технического прогресса. Возрастает её эффективность, которая может складываться из ряда факторов: автоматизации управления, большей надёжности и экономичности в эксплуатации, обеспечения лучшей техники безопасности труда и т. д. Это ведёт к тому, что имеющаяся техника, не изношенная физически, устаревает.

Сущность морального износа заключается в том, что средства труда обесцениваются, утрачивают стоимость до окончания срока физической службы.

Нагляднее всего моральный износ может быть продемонстрирован на примере компьютеров. На протяжении последних 50 лет компьютеры постоянно развивались, дешевели и становились миниатюрнее, электронные лампы в них сменились транзисторами, затем интегральными схемами (чипами). Кто-то заметил, что если бы автомобили совершенствовались с такой же скоростью, они стоили бы сейчас, как коробка спичек.

Моральный износ выгоден обществу в целом, так как ведет к снижению издержек производства, но не выгоден отдельным лицам, поместившим капитал в основные средства с целью получения прибыли от сдачи их в аренду.

Относительная величина морального износа первого вида может быть рассчитана по формуле:

$$M_i = O_{ct} - C_{\text{нов}} * \frac{T_{\text{исп}} - t}{T_{\text{исп}}}, \quad (1)$$

где  $O_{ct}$  - остаточная стоимость на  $i$  год;

$t$ -срок эксплуатации основного средства;

$T_{\text{исп}}$ - срок полезного использования основного средства;

$C_{\text{нов}}$  – цена нового аналогичного основного средства.

Остаточная стоимость на  $i$  год рассчитывается по формуле:

$$O_{ct} = P_c - \sum_{i=1}^t A_{oi}, \quad (2)$$

где  $P_c$ - первоначальная стоимость основных средств;

$t$ -срок эксплуатации основного средства;

$A_{oi}$ - амортизационные отчисления основного средства в  $i$  год использования.

Величину морального износа второй формы ( $M_2$ ) для производственного оборудования можно определить по формуле профессора П. Г. Бунича:

$$M_2 = \Phi_p - [\Phi_p / (t_c * P_c) - \Phi_{пн} / (t_n * P_n)] * t_o * P_c, \quad (3)$$

где  $\Phi_p$  – первоначальная стоимость старой машины (руб.);

$t_c$  – нормативный срок службы старой машины (в годах);

$P_c$  – производительность старой машины в год (в стоимостных или натуральных единицах);

$\Phi_{пн}$  – стоимость машины современного образца (руб.);

$t_n$  – нормативный срок службы новой машины (в годах);

$P_n$  – производительность машины современного образца в год (в натуральных или стоимостных единицах);

to – остающийся срок службы старой машины (в годах).

Каждый продукт живет на рынке определенное время. Рано или поздно он вытесняется другим, более совершенным. В связи с этим вводится понятие жизненного цикла продукта (рис. 1).

Жизненный цикл продукта - время с момента первоначального появления продукта на рынке до прекращения его реализации на данном рынке. (Не надо путать с производственным жизненным циклом, включающим НИОКР, освоение в производстве, само производство, эксплуатацию и снятие с производства.) Жизненный цикл описывается изменением показателей объема продаж и прибыли по времени и состоит из следующих стадий: начало продаж (внедрение на рынок), рост, зрелость (насыщение) и спад.

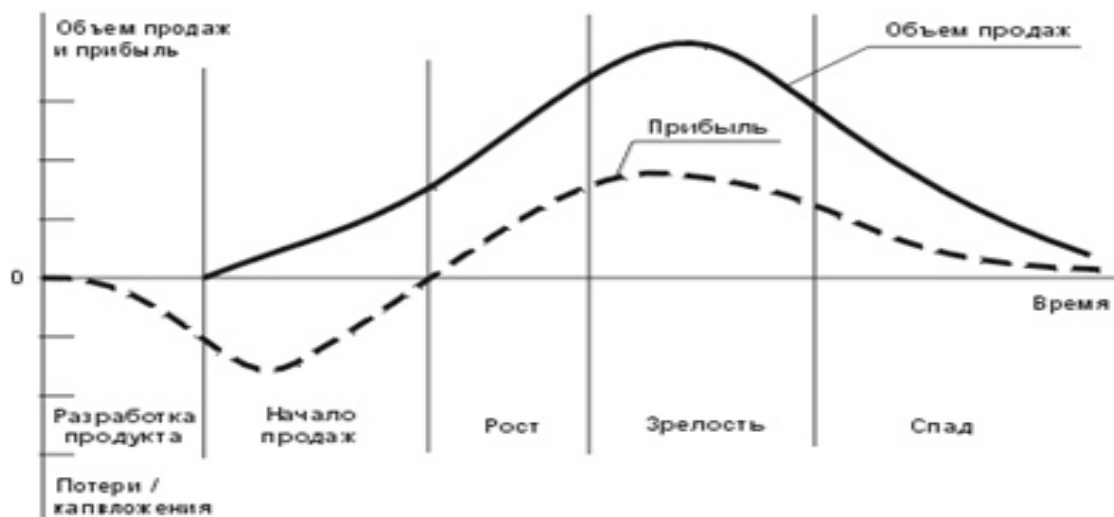


Рис. 1. Жизненный цикл продукта

Стадия внедрения на рынок характеризуется незначительным ростом объема продаж и может быть убыточной из-за больших начальных затрат на маркетинг, малых объемов выпуска продукта и неосвоенности его производства.

Стадия роста объема продаж характеризуется быстрым ростом объема продаж, обусловленного признанием продукта со стороны потребителей, прибыльность растет, относительная доля затрат на маркетинг, как правило, падает, цены постоянны или немного падают.

На стадии зрелости рост объема продаж замедляется и даже начинает падать, так как продукт уже приобретен большинством потенциальных потребителей, усиливается конкуренция, затраты на маркетинг обычно возрастают, возможно снижение цен, прибыль стабилизируется или снижается. При модернизации продукта и /или рыночных сегментов возможно продление данной стадии.

Спад проявляется в резком снижении объема продаж и прибыли. Модернизация продукта, снижение цен, увеличение затрат на маркетинг могут только продлить эту стадию. Необходимо обратить внимание, что максимум прибыли, как правило, по сравнению с максимумом объема продаж смещается в направлении начальных стадий жизненного цикла. Это обусловлено

повышением затрат на поддержание сбыта на поздних стадиях жизненного цикла продукта.

Понятие жизненного цикла применимо к классу продукта (телефон), типу продукта (радиотелефон), к конкретной марке продукта (радиотелефон конкретной фирмы). Наибольший практический интерес имеет изучение жизненного цикла конкретной марки продукта. Данная концепция также применима к таким явлениям, как стиль (одежды, мебели, в искусстве и т. п.) и мода. На разных этапах жизненного цикла используются различные маркетинговые стратегии.

Особенно важно уловить стадию насыщения, и еще более — спада, поскольку держать на рынке исчерпавший себя продукт убыточно, а в престижном плане — просто вредно. Очевидно, также нужно выбрать правильный момент для выхода на рынок с каким-то новым продуктом.

Если спрос на подобный продукт уже падает, вряд ли стоит начинать коммерческую деятельность на рынке. Очевидно, когда установлено, что продукт находится на стадии зрелости или насыщения, то необходимо предпринять усилия по разработке нового продукта, идущего на замену продукта, себя исчерпавшего.

Несмотря на популярность теории жизненного цикла продукта, нет свидетельств, подтверждающих, что большинство продуктов проходят типичный 4-фазный цикл и имеют стандартные кривые жизненного цикла. Нет также свидетельств того, что поворотные моменты различных фаз жизненного цикла в той или иной степени предсказуемы. Кроме того, в зависимости от того, на каком уровне агрегирования рассматривается продукт, можно рассматривать различные типы кривых жизненного цикла.

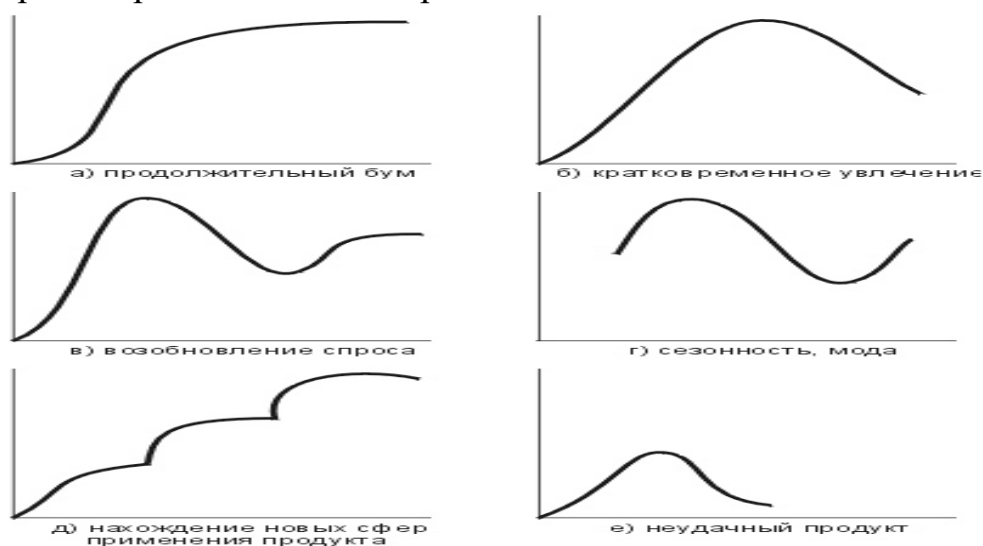


Рис. 2. Различные варианты кривых жизненного цикла

Прежде всего, следует помнить, исследование рынка начинается не с продукта, а с потребностей потребителей. Например, потребители испытывают потребность в транспорте. Подобные потребности могут оставаться постоянными, расти от столетия к столетию и могут никогда не достичь фазы падения.

Гипотеза исследования заключается в том, что уровень морального износа зависит от этапа жизненного цикла товара.

В самом деле, когда моральный износ первого рода прекращает свое действие, начинает возникать моральный износ второго рода в том случае, когда мы приближаемся к спаду продаж на 4 этапе его жизненного цикла (см. рис.3).

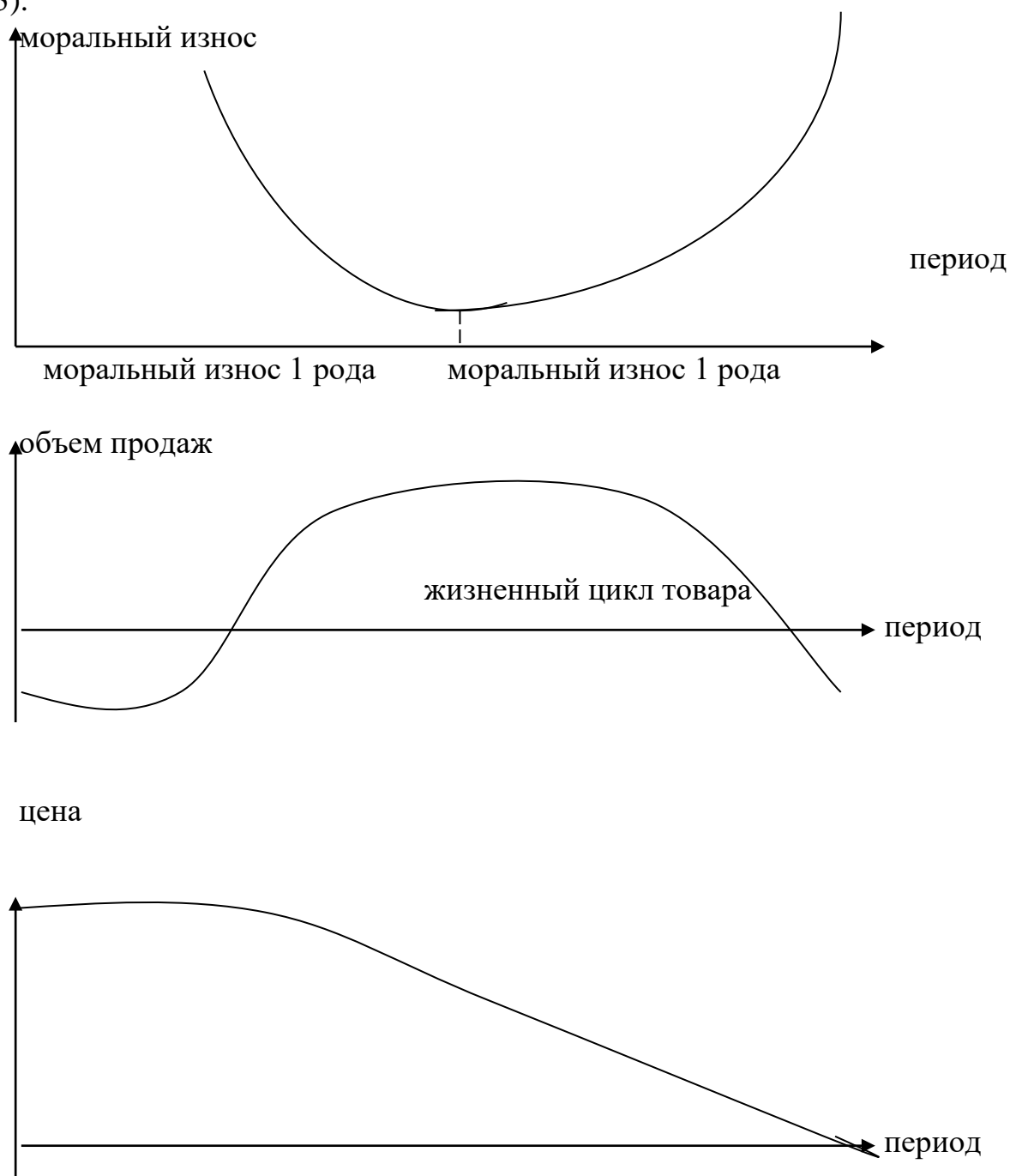


Рис. 3. Взаимосвязь между моральным износом, жизненным циклом и ценой товара

Таким образом, для потребителя товара, если он приобретает бытовую технику в первые годы её появления, когда цена выведения товара на рынок завышена, у него большой моральный износ первого рода. Со снижением цены



он снижается, но, приближаясь к концу его жизненного цикла, становится больше.

Задача заключается в том, чтобы покупатель смог определить, когда нужно купить конкретную бытовую технику, чтобы как можно больше снизить возможный моральный износ.

Данные о прошедших свой полный жизненный цикл товарах мы взяли в магазине «ТЕХНО» и в магазине «М.видео».

Исследовали товары: ЖК телевизор, стиральная машина фирмы «Bosch», флэш-карта фирмы «Сони» с плеером.

Темпы прироста отражают интенсивность роста цены за весь отрезок времени; а также показывают интенсивность его по годам, увеличение (в процентах) по сравнению с каждым предыдущим годом.

Рассмотрим изменение морального износа на примере стиральной машине «Bosch», когда жизненный цикл её больше, чем срок эксплуатации.

Срок эксплуатации – 8 лет; Жизненный цикл – 10 лет;

Определяем моральный износ первого рода по формуле (1):

$$\text{Миз}_2 = (12 - 1,2) - (11 - 1,1) = 0,9;$$

$$\text{Миз}_3 = (11 - 1,1) - (11 - 1,1) = 0,9;$$

$$\text{Миз}_4 = (11 - 1,1) - (10 - 1,0) = 0,9;$$

$$\text{Миз}_5 = (10 - 1,0) - (9,5 - 0,95) = 0,45;$$

$$\text{Миз}_6 = (9,5 - 0,95) - (9,5 - 0,95) = 0,45;$$

$$\text{Миз}_7 = (9,5 - 0,95) - (9,0 - 0,90) = 0,45;$$

$$\text{Миз}_8 = (9,0 - 0,90) - (8,7 - 0,87) = 0,27;$$

Определяем моральный износ второго рода по формуле (3):

$$\text{Миз}_9 = 0;$$

$$\text{Миз}_{10} = 0.$$

Рассчитываем темп прироста цены по формуле:

$$\text{Тпр} = \frac{\text{изменение цены}}{\text{цена предыдущего периода}} * 100 \quad (4)$$

Таблица 1

Расчет уровня морального износа для товара «стиральной машине «Bosch»»

Жизненный цикл	Цена, т.р.	Моральный износ	Темп прироста, %
1 год	12		
2 год	11	0,9	-8,3
3 год	11	0,9	0
4 год	10	0,9	-9,1
5 год	9,5	0,45	-5
6 год	9,5	0,45	0
7 год	9	0,45	-5,3
8 год	8,7	0,27	-3,3
9 год	8,6	0	-1,1
10 год	7	0	-18,6

Динамика изменения морального износа и жизненного цикла товара представлена на рис.4.

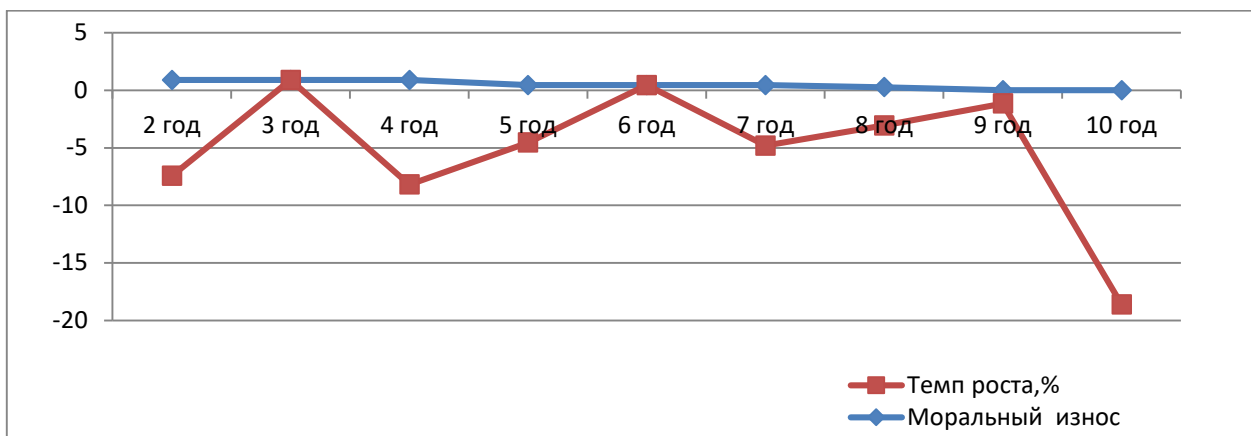


Рис.4. Динамика изменения параметров товара «стиральная машина «Bosch»»

Рассмотрим ЖК телевизор, когда жизненный цикл меньше, чем срок эксплуатации.

Срок эксплуатации – 10 лет; Жизненный цикл – 5 лет;

Определяем моральный износ первого рода по формуле (1):

$$\text{Миз}_2 = (98 - 9,8) - (38 - 3,8) = 54;$$

$$\text{Миз}_3 = (38 - 3,8) - (36 - 3,6) = 1,8;$$

$$\text{Миз}_4 = (36 - 3,6) - (29 - 2,9) = 6,3;$$

Определяем моральный износ второго рода по формуле (2):

$$\text{Миз}_5 = (15 - 1,5) = 13,5.$$

Данные сведем в таблицу 2.

Таблица 2

Расчет уровня морального износа для товара «ЖК телевизор»

Жизненный цикл	Цена, т.р.	Моральный износ	Темп прироста цены, %
2006 г.	98		
2007 г.	38	54	-61,22
2008 г.	36	1,8	-5,26
2009 г.	29	6,3	-19,44
2010 г.	15	13,5	-48,28

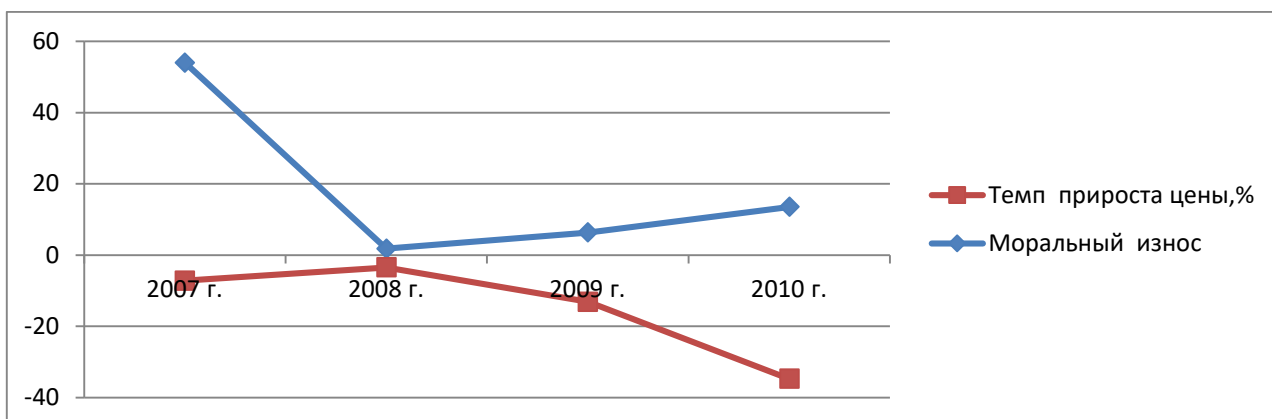


Рис.5. Динамика изменения параметров товара «ЖК телевизор»

Рассмотрим Flash-карту, когда жизненный цикл равен сроку эксплуатации.

Срок эксплуатации – 5 лет;

Жизненный цикл – 5 лет;

Определяем моральный износ первого рода:

$M_{из2}=(1840-18,4)-(1600-16,0)=237,6$ ;

$M_{из3}=(1600-16,0)-(800-8,0)=792$ ;

$M_{из4}=(800-8,0)-(250-2,5)=544,5$ ;

Определяем моральный износ второго рода:

$M_{из5}=(120-1,2)=118,8$ ;

Таблица 3

Расчет уровня морального износа для товара «Flash-карта»

Жизненный цикл	Цена, руб.	Моральный износ	Темп прироста цены, %
1 год	1840		
2 год	1600	237,6	-13,04
3 год	800	792	-50,00
4 год	250	544,5	-68,75
5 год	120	118,8	-52,00

Наглядно, динамика изменения морального износа и жизненного цикла товара представлена на рис.5.

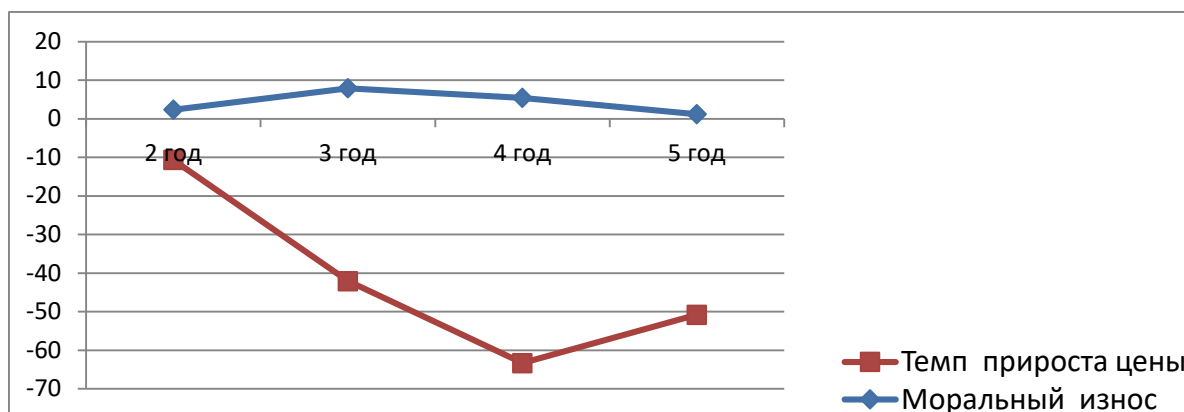


Рис.5. Динамика изменения параметров товара «Flash-карта»

Таким образом, по диаграммам видно, что в случае

- если жизненный цикл товара больше срока его эксплуатации, моральный износ второго рода не наступает, а моральный износ первого рода снижается равномерно, независимо от изменения темпа прироста цены.

- если жизненный цикл товара меньше срока его эксплуатации, моральный износ минимизируется при максимальном темпе снижения цены.

- если жизненный цикл товара равен сроку его эксплуатации, моральный износ минимизируется в следующем периоде после максимального темпа снижения цены.

Таким образом, гипотеза исследования в целом подтверждается. При поддержании жизненного цикла на уровне спада, предприятие снижает цены, и при максимальном снижении моральный износ стремится к минимуму.

Подводя итоги работы можно рекомендовать потребителю для снижения морального износа дожидаться того времени, когда снижение цен будет максимальным и только тогда приобретать бытовую технику.

При исследовании было выявлено следующее:

- если жизненный цикл товара больше срока его эксплуатации, моральный износ второго рода не наступает, а моральный износ первого рода снижается равномерно, независимо от изменения темпа прироста цены.

- если жизненный цикл товара меньше срока его эксплуатации, моральный износ минимизируется при максимальном темпе снижения цены.

- если жизненный цикл товара равен сроку его эксплуатации, моральный износ минимизируется в следующем периоде после максимального темпа снижения цены.

Таким образом, гипотеза исследования в целом подтверждается. При поддержании жизненного цикла на уровне спада, предприятие снижает цены, и при максимальном снижении моральный износ стремится к минимуму.

Подводя итоги работы можно рекомендовать потребителю для снижения морального износа дожидаться того времени, когда снижение цен будет максимальным и только тогда приобретать бытовую технику. Это позволит ему минимизировать альтернативные убытки.

#### Библиографический список

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая. Принят Государственной думой 22 декабря 1995 года (в ред. от 24.07.2011 г.)

2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая. Принят Государственной думой 21 октября 1994 г. (в ред. от 30.12.2011 г.)

3. Котлер Ф. Основы маркетинга. — СПб: Питер Ком. -1998.- С. 546.

4. Орлов А.И. Менеджмент: Учебник. Москва:- Знание, 2009.-С.187

5. Маркетинг: Учебник/ А.Н.Романов, Ю.Ю.Корлюгов, С.А.Красильников и др.; под ред. А.Н.Романова. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2008.-С.218

6. Макаров А.С. К проблеме выбора критериев анализа состоятельности организации // Экономический анализ: теория и практика, № 23 (128) – 2010, с. 26-33.

7. Тепикина Е.И., Фролова Н.В. Рыночная оценка уровня конкурентоспособности промышленной организации на основе многофакторной модели// Экономический анализ: теория и практика, № 20 (125) – 2011, с.27-33.

8. Хромцова Л.С. Корреляционно-регрессионный анализ основных показателей нефтедобывающей промышленности // Экономический анализ: теория и практика, № 7 (88) – 2010, с.60-64

9. [www.aup.ru](http://www.aup.ru) – «Административно-управленческий портал»

10. [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru) - «Корпоративные финансы»

11. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) «Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
12. [www.gaap.ru](http://www.gaap.ru) сайт «Теория и практика управленческого и финансового учета»
13. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) – официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
14. [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) – сайт Академические диссертации
15. [www.buhgalteria.ru](http://www.buhgalteria.ru) – сайт «Теория и практика бухгалтерского учета»

**Название публикации:** *Возможности энергосбережения при переходе на локальное отопление многоквартирных домов*

**Автор:** *Орлова Алина Робертовна, преподаватель спец.дисциплин ГБПОУ Октябрьский коммунально-строительный колледж*

В статье «Царь-Холод идет в Россию» С.Кара-Мурза отмечает: «В настоящее время реформирование теплоснабжения, как и всего ЖКХ, подошло к критическому, пороговому моменту, что и делает рассмотрение сложившегося положения актуальным для каждого гражданина. Состояние ЖКХ превратилось в один из главных, хотя и не афишируемых, политических вопросов. В нем неожиданно высветились главные, кардинальные принципы рыночной реформы. Здесь они проходят проверку самым абсолютным критерием – совместимы ли принципы этой реформы с физическим выживанием населения РФ».

В теплоснабжении можно выделить два главных технологических процесса - производство тепла и его транспорт, перенос тепла к месту потребления. Эти процессы происходят в двух разных технических системах. Транспорт осуществляется с помощью теплосетей. Именно теплосети оказались самым слабым звеном в системе теплоснабжения потому, что стальные трубы подвержены коррозии, и этот процесс идет с неумолимой закономерностью, на которую практически невозможно повлиять. Вот что сказано в техническом руководстве (описании теплосетей Новосибирска): «Основным фактором, снижающим надежность теплофикационных систем, является наружная коррозия труб и отсутствие, до настоящего времени, эффективного способа поиска вероятных мест повреждения. Коррозийные повреждения на трубах появляются при неблагоприятных условиях уже через 12-15 лет, а к амортизационному сроку (25 лет) трубопроводы становятся аварийными и здесь уже бесполезна борьба с локальными повреждениями, требуется полная их замена» [8].

Актуальность темы данной исследовательской работы заключается в том, что тепловые сети города Октябрьского РБ изношены более чем на 60%, ремонт их обходится городу и теплосетям довольно дорого, поэтому целесообразно всесторонне изучить данную проблему и найти оптимальное её решение, чтобы жители нашего города не пострадали от аварий системы теплоснабжения.

В данной работе я рассмотрю проблему отопления жилых домов теплосетью. В связи с тем, что при отоплении теплосетью жители страдают от проблем, связанных с:

- частыми перепадами в температуре воды;
- перебоями в подаче тепла и горячей воды;
- невозможностью контролировать температуру в жилых помещениях.

Рассмотрев все эти проблемы со снабжением через теплосеть, я задумался о применении других способов отопления домов и подачи горячей воды. Рассмотрев различные варианты, я пришёл к выводу, что самым оптимальным

решением проблемы является осуществление локального теплоснабжения и подача горячей воды через БКУ (Блочная котельная установка).

Гипотеза исследования заключается в том, что в результате установки БКУ могут быть решены вышеуказанные проблемы, а также появляются дополнительные преимущества:

- понижение стоимости за теплоснабжение и подачу горячей воды;
- у жителей появляется возможность контролировать подачу тепла посезонно, и платить за те месяцы, когда используется теплоснабжение, а не круглый год как это было при снабжении через теплосеть.

В результате перехода на локальное теплоснабжение и подачи горячей воды через БКУ город решает такие проблемы:

- ремонта теплосетей;
- большие теплопотери в зимний период;
- изменения микроклимата в городе (в лучшую сторону).

Таким образом, работа имеет практическую направленность, и реализация проекта позволит городу и жителям 34-го микрорайона существенно сократить свои затраты.

Объектом исследования работы является тепловые сети и БКУ.

Предмет исследования – капитальные вложения в локальное отопление.

Цель данной работы- расчёт экономической эффективности внедрения локального отопления и подачи горячей воды для жителей города и для самого города.

Задачи определены в соответствии оставленной целью:

- определение сметной стоимости установки БКУ;
- расчёт экономического эффекта для жителей и для города;
- определение срока окупаемости капитальных вложений в локальном отоплении и подачи горячей воды.

Нормативные источники включают в себя законодательные акты, Постановления о тарифах. Национальный доклад «Теплоснабжение Российской Федерации. Пути выхода из кризиса. 1. Реформа системы теплоснабжения и теплопотребления РФ» [9]. Доклад подготовлен в рамках Программы развития ООН.

«Концепция развития теплоснабжения в России, включая коммунальную энергетику, на среднесрочную перспективу. Официальная информация Минэнерго РФ» [10].

По предлагаемому проекту планируется отрезать действующие сети теплоснабжения, построить ветку газопровода для установки отопительного котла БКУ –МИКРО-200 в подвале каждого дома и подключить его к существующей системе отопления. Таким образом, жильцы дома будут иметь доступ к котлу для регулирования его теплопроизводительности.

В микрорайоне насчитывается 15 жилых 9-тиэтажных домов, по 72 квартиры, с численностью населения в среднем 216 человек/дом, общая площадь дома о проекту 2800 м<sup>2</sup>.

Отопительный период составляет 7 месяцев с октябрь по апрель включительно.

Капитальные вложения определяются по объектной смете, которая рассчитывается на основании составленных локальных смет на установку БКУ и части газопровода. Для расчёта сметной стоимости использовались расценки ФЕР с перерасчётом на территориальный коэффициент в республике Башкортостан город Октябрьский 34 микрорайон, в 2014 году 5,3.

Проведенный расчет эффективности проекта внедрения локального отопления и подачи горячей воды для жителей города и для самого города показал, что эффективность составила 27,68% для жителей и 14,13% для города.

В процессе проведения исследования были решены следующие задачи

- определена сметная стоимости установки БКУ, которая составила 411856,8 рублей;

- рассчитан экономический эффект для жителей равный 45468,31 рублей и для города, который составил 1277626,9 рублей;

- определен срок окупаемости капитальных вложений в локальное отопление и подачу горячей воды, который составил 3,6 года.

В результате расчётов получен вывод, что внедрение локального отопления выгодно и для жителей и для города.

#### Библиографический список

##### Нормативные источники

1. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25. 02. 1999 г. №39-ФЗ. (с изменениями от 18.12.2006 № 232-ФЗ)

2. Федеральный закон «Об инвестиционных фондах» от 29.11.2001 №156-ФЗ (с изменениями от 06.12.07).

3. Российский статистический ежегодник /Каталог публикаций /[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/> /catalog/statistic

##### Учебники и монографии

1. Галиаскаров Ф.М. Теория финансового менеджмента. Учебное пособие / Ф.М. Галиаскаров, А.А. Мозалев, Р.М. Сагатгареев - М.: Вузовский учебник, 2009

2. Лукасевич И.Я. Финансовый менеджмент. - М.: ЭКСМО, 2010.-276с.

3. Лобко А.Г., Райзберг Б.А. Программно-целевое планирование и управление. –М.: ИНФРА-М, 2008.-187с.

4. Муфтиев Г.Г., Галиаскаров Ф.М.: Теоретические основы финансового менеджмента: Уч. пособие.- Уфа.УИ РГТЭУ, 2010.-124с.

5. Смирнов А.Л. Организация финансирования инвестиционных проектов. -М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2009.-310с.

##### Статьи и сайты

6. Хабибуллин В. Макеенко В. Областная программа поможет улучшить инвестиционный климат./ Хабибуллин В. Макеенко В.// Русская Азия - 2010 - №11 - с.3.



7. Чевычелов В.А. Контроль за исполнением бюджета инвестиционного проекта / В.А. Чевычелов, А.В. Лепешкин // Экономика и право. – 2011. – № 3. – С. 80 - 88.

8. Кара-Мурза С., Телегин С. Царь- холод идет в Россию [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kara-murza.ru/books/holod/index.html>

9. Национальный доклад «Теплоснабжение Российской Федерации. Пути выхода из кризиса. Реформа системы теплоснабжения и теплопотребления РФ»-автор Б.Ф.Реутов.

10. «Концепция развития теплоснабжения в России, включая коммунальную энергетику, на среднесрочную перспективу. Официальная информация Минэнерго РФ».