

# УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ

Н. П. Климова, Л. В. Дергун

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА ОСНОВНОГО КАПИТАЛА

**Аннотация.** Предметом исследования является качество основного капитала промышленных предприятий и его связь с финансовым состоянием предприятия. Целью исследования является разработка методического инструментария оценки эффективности финансового менеджмента основного капитала в условиях модернизации промышленности Республики Беларусь. В целях эффективного управления основным капиталом в процессе его воспроизводства необходимо обосновать комплекс показателей, расчет которых позволит объективно оценить необходимость в дополнительных инвестициях в основные средства, а также определить источники их финансирования с целью недопущения ухудшения структуры бухгалтерского баланса, а, следовательно, финансового состояния. Исследование в методологическом и теоретическом плане базируется на классических и современных трудах отечественных и зарубежных ученых-экономистов по проблемам финансового управления предприятием; используются методы системного и сравнительного анализа, абстрактно-логический, анализа и синтеза, монографический, статистических группировок, моделирования и др. Практическая значимость результатов исследования обусловлена тем, что применение в практике субъектов хозяйствования разработанных методик и алгоритмов позволит повысить эффективность управления основным капиталом предприятий, и будет способствовать улучшению их финансового состояния. Авторами предложена методика определения эффективности управления политикой модернизации на основе сопоставления интегрального показателя качества основного капитала и интегрального показателя финансового состояния.

**Ключевые слова:** модернизация, основной капитал, инвестиции, финансовый механизм, оценка эффективности, качество основного капитала, эффективность модернизации, финансовое состояние, финансовая устойчивость, основные средства.

**Abstract.** The subject of this research is the quality of the fixed capital of industrial enterprises and its relation to the financial state of the company. The goal of this research is to devise a methodological toolset for assessment of efficiency of financial management of the fixed capital in the conditions of industrial modernization of the Republic of Belarus. For the purposes of efficient management of the fixed capital in the process of its reproduction it is necessary to justify a complex of indexes, calculation of which will allow objective evaluation of the need for additional investments into the fixed capital, as well as determine the sources of its financing in order to prevent deterioration of the structure of accounting balance, and thus – the financial state. The practical importance of the research results is substantiated by the fact that implementation of the devised methodologies and algorithms in the practice of business administration will help increase efficiency of management of the fixed capital and will contribute to improvement of the financial state. The authors offer a methodology for determining the efficiency in management of the modernization policy based on the comparison of the integral index of the quality of the fixed capital and the integral index of financial state.

**Keywords:** Fixed capital, Financial stability, Financial state, Modernization efficiency, Fixed capital quality, Efficiency assessment, Financial mechanism, Investments, Belarus, Modernization.

**В** настоящее время существует множество подходов к определению понятия «эффективности». Наиболее распространенный заключается в сопоставлении полученного эффекта (экономического, социаль-

ного, производственного, экологического и т.д.) с затратами, понесенными с целью получения такого эффекта. Таким образом, эффективность финансового менеджмента основного капитала должна заключаться в получении полезного ре-

зультата от управления основным капиталом, а именно от принятой в организациях структуры источников финансирования долгосрочных активов, амортизационной политики, своевременности проведения обновления основных средств, принятого режима работы оборудования, осуществляемых инвестиционных проектов и так далее.

По нашему мнению, сложившаяся в отдельных организациях и в государстве в целом финансовая политика в вопросах финансирования основных средств оказывает значительное влияние на производственные и финансовые показатели работы организаций. Довольно сложным является вопрос оценки зависимости таких результатов от качества финансового менеджмента основного капитала, так как вполне вероятна такая ситуация, когда финансовые показатели экономической эффективности деятельности предприятия растут (или остаются стабильными) не благодаря принятой политике управления основными средствами (долгосрочными активами), а вопреки ей. Простейшим примером неэффективного финансового менеджмента может служить ситуация, при которой организация, испытывающая сложности со сбытом готовой продукции или со снижением объемов производства, осуществляет инвестиционные вложения в более производительное оборудование (увеличивая тем самым себестоимость производимой продукции), стремясь улучшить отчетные показатели обновления, производительности, прироста стоимости основных средств, а не решая основные производственные или сбытовые проблемы.

Подчеркнем первую проблему, препятствующую своевременной и эффективной модернизации – это стремление показать высокие результаты, прирост стоимости основных средств, сокращение среднего возраста оборудования и т.д. в ситуациях, когда предприятие к этому еще не готово. Большинство белорусских промышленных предприятий в последние годы переживает период упадка, когда первоочередными проблемами становятся неуправления основным капиталом, а изменение ассортимента, проблема сбыта, расчетов, производительности. Не секрет, что на большинстве организаций, имеющих ведомственную подчиненность, вышестоящими

организациями доводятся нормативы, которые иногда исполняются в ущерб другим проблемам или «подгоняются». Конечно, при таком подходе нельзя и умалять значение модернизации – если предприятие последовательно и уверенно развивается, то без своевременной модернизации обойтись нельзя (следуя неоспоримому утверждению о невозможности произвести современную качественную продукцию по адекватной рыночным условиям цене на устаревшем оборудовании).

Другая серьезная проблема, препятствующая своевременной модернизации в Республике Беларусь тесно связана с первой и заключается в ограниченных финансовых возможностях предприятий.

В настоящее время эффективность финансового менеджмента основного капитала можно оценить путем определения зависимости состояния основных средств и финансового положения предприятия. При этом методе проводится сравнительный анализ финансового положения предприятий, проводящих активную политику модернизации, и предприятий, характеризующихся низкими показателями обновления. Этот метод имеет существенный недостаток: достаточно сложно определить только влияние состояния основных средств на экономические показатели деятельности предприятий, исключив при этом влияние других факторов.

Для оценки финансового менеджмента основного капитала будет использоваться интегральный показатель качества основного капитала ( $I_{\text{кач}}$ ) и интегральный показатель финансового состояния ( $I_{\text{фс}}$ ).

Интегральный показатель качества основного капитала рассчитывается как корень четвертой степени из четырех множителей:

1) коэффициент покрытия основного капитала собственными средствами ( $K_{\text{ПОКР}}^{\text{СК}}$ ):

$$K_{\text{ПОКР}}^{\text{СК}} = \frac{\text{СК}}{\text{ОК}}, \quad (1)$$

где СК – собственный капитал;

ОК – основной капитал.

2) коэффициент годности основных средств ( $K_{\text{годн}}$ ):

$$K_{\text{годн}} = \frac{OC_{\text{ост}}}{OC_{\text{перв}}}, \quad (2)$$

или

$$K_{\text{годн}} = \frac{1}{K_{\text{изн}}}, \quad (3)$$

где  $OC_{\text{ост}}$  – остаточная стоимость основных средств;

$OC_{\text{перв}}$  – первоначальная стоимость основных средств;

$K_{\text{изн}}$  – коэффициент износа основных средств.

3) соотношение темпов роста стоимости основного капитала и валюты баланса ( $T_{\text{ВБ}}^{\text{ОК}}$ )

$$T_{\text{ВБ}}^{\text{ОК}} = \frac{T_{\text{ОК}}}{T_{\text{ВБ}}}, \quad (4)$$

где  $T_{\text{ОК}}$  – темп роста стоимости основного капитала;

$T_{\text{ВБ}}$  – темп роста валюты баланса.

4) соотношение темпов роста выручки от реализации продукции и основного капитала ( $T_{\text{ОК}}^{\text{ВР}}$ ):

$$T_{\text{ОК}}^{\text{ВР}} = \frac{T_{\text{ВР}}}{T_{\text{ОК}}}, \quad (5)$$

где  $T_{\text{ВР}}$  – темп роста выручки от реализации;

Данные коэффициенты должны быть стандартизированы путем деления на эталонное значение. В качестве эталона для каждого показателя примем максимальное значение рассчитываемого коэффициента в выборке с учетом заданных ограничений.

Интегральный показатель финансового состояния рассчитывается аналогично – как корень четвертой степени из произведения четырех множителей. Каждый из четырех коэффициентов также должен быть стандартизирован путем деления на эталон (Э). Стандартизированный показатель должен быть не более единицы. В противном случае принимаем его значение равное единице.

1) коэффициент обеспеченности обязательств активами ( $K_{\text{ОА}}$ ):

$$K_{\text{ОА}} = \frac{ДО + КО}{ВБ}, \quad (6)$$

где ДО – долгосрочные обязательства;

КО – краткосрочные обязательства;

ВБ – валюта баланса.

Значение коэффициента не должно превышать 0,85. Так как принцип интегрального коэффициента финансового состояния заключается в том, что все составляющие показатели должны стремиться к росту, то в расчет возьмем значение показателя  $1 - K_{\text{ОА}}$ . В качестве эталона для показателя  $1 - K_{\text{ОА}}$  будет максимальное значение по группе, но не менее 0,85.

$$1 > \mathcal{E}_{1-K_{\text{ОА}}} \boxtimes \text{MAX}_{1-K_{\text{ОА}}} > 0,85, \quad (7)$$

2) Рентабельность продаж ( $R_{\text{продаж}}$ ):

$$R_{\text{продаж}} = \frac{Пр}{ВР} \times 100\%, \quad (8)$$

где Пр – прибыль от реализации;

ВР – выручка от реализации.

В качестве эталона возьмем максимальное значение по группе, которое при этом должно быть не менее среднего значения по промышленности (6,6% в 2013 году и не более цены альтернативных финансовых вложений (примем как ставку рефинансирования, средневзвешенно значение которой за 2013 составило 25,65%).

$$ST_{\text{РЕФ}} > \mathcal{E}_{R_{\text{продаж}}} \boxtimes \text{MAX}_{R_{\text{продаж}}} > \overline{R_{\text{продаж пром}}}, \quad (9)$$

3) Рентабельность продукции ( $R_{\text{продукции}}$ ):

$$R_{\text{продукции}} = \frac{Пр}{С} \times 100\%, \quad (10)$$

где С – себестоимость продукции.

В качестве эталона возьмем максимальное значение по группе, которое при этом должно

**Расчет интегрального показателя качества основного капитала  
по группе выбранных предприятий Гомельской области**

Предприятие	Показатели фактические				Показатели стандартизированные				I <sub>кач</sub>
	$K_{ПОКР}^{СК}$	$K_{годн}$	$T_{ВБ}^{ОК}$	$T_{ОК}^{ВР}$	$K_{ПОКР}^{СК}$	$K_{годн}$	$T_{ВБ}^{ОК}$	$T_{ОК}^{ВР}$	
1 ОАО «Гомельстройматериалы»	1,11	0,61	0,99	1,06	0,73	0,82	0,83	0,69	0,77
2 РСУП «Агрокомбинат Южный»	0,96	0,74	0,98	0,94	0,62	1,00	0,83	0,61	0,75
3 Филиал СУ-107 ОАО «Гомельпромстрой»	0,75	0,42	0,8	1,54	0,49	0,57	0,67	1,00	0,66
4 ОАО «БМЗ»	0,62	0,54	1,19	0,63	0,41	0,73	1,00	0,41	0,59
5 ОАО «Гомельтранснефть «Дружба»	1,34	0,59	0,93	0,97	0,87	0,8	0,78	0,63	0,76
6 ОАО «Рогачевский молочно-консервный комбинат»	0,61	0,59	1,05	0,85	0,4	0,8	0,88	0,55	0,63
7 ОАО «Гомельский литейный завод «Центролит»	1,47	0,47	1,00	0,98	0,96	0,64	0,84	0,63	0,76
8 ОАО «ГБК «Луч»	1,22	0,64	1,05	0,71	0,8	0,86	0,89	0,46	0,73
9 ОАО «Труд»	1,17	0,48	0,99	0,99	0,76	0,65	0,84	0,64	0,72
10 ОАО «Гомельский мясокомбинат»	0,6	0,51	0,93	1,00	0,39	0,69	0,78	0,65	0,61
11 РУП «Гомельский завод литья и нормалей»	1,44	0,38	0,81	1,2	0,94	0,51	0,68	0,78	0,71
12 СП ОАО «ГЭТЗ»	1,53	0,51	0,91	0,86	1,00	0,69	0,76	0,56	0,74
13 ОАО «Гомельжелезобетон»	1,00	0,58	0,98	1,16	0,65	0,78	0,83	0,75	0,75
14 ОАО «Мозырский машиностроительный завод»	0,96	0,45	0,88	0,82	0,63	0,61	0,74	0,53	0,62
<i>Максимальное значение по промышленности</i>	<i>1,03</i>	<i>0,59</i>	<i>1,04</i>	<i>1,31</i>					
<i>Максимальное значение по экономике</i>	<i>1,02</i>	<i>0,61</i>	<i>1,02</i>	<i>1,28</i>					
<i>Ограничение</i>	<i>≥1,20</i>	<i>≥0,50</i>	<i>≥1</i>	<i>≥1</i>					
<i>Эталон</i>	<i>1,53</i>	<i>0,74</i>	<i>1,19</i>	<i>1,54</i>					

быть не менее среднего значения по промышленности (8,2% в 2013 году и не более цены альтернативных финансовых вложений (примем как ставку рефинансирования, средневзвешенное значение которой за 2013 составило 25,65%).

$$CT_{PEF} > \mathcal{E}_{R \text{ продаж}} \boxtimes \text{MAX } R_{\text{продаж}} > \overline{R_{\text{продукции пром}}}, \quad (11)$$

4) Коэффициент текущей ликвидности ( $K_{ТЛ}$ ):

$$K_{ТЛ} = \frac{KA}{KO}, \quad (12)$$

где КА – краткосрочные активы.

В качестве эталонного значения возьмем максимальное значение по группе, которое должно быть не менее 1,7.

$$\mathcal{E}_{K_{ТЛ}} \boxtimes \text{MAX } K_{ТЛ} > 1,7 \quad (13)$$

Выберем показатели, которые характеризуют финансовое состояние и финансовые результаты представленных предприятий: рентабельность продаж, рентабельность продукции, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами. Стандартизируем эти значения путем деления на средний показатель по группе и рассчитаем интегральный показатель финансового состояния путем извлечения корня четвертой степени из четырехмножителей (названных выше стандартизированных коэффициентов). Сопоставляя полученные значения интегрального коэффициента финансового состояния с интегральным коэффициентом качества основного капитала сделаем выводы об эффективности политики модернизации в выбранных организациях.

Таблица 2

**Расчет интегральных показателей качества финансового состояния по группе выбранных предприятий Гомельской области**

Предприятие	Показатели фактические				Показатели стандартизированные				$I_{\text{ФС}}$
	1- $K_{\text{ООА}}$	$R_{\text{продаж}}$	$R_{\text{продукции}}$	$K_{\text{ТЛ}}$	1- $K_{\text{ООА}}$	$R_{\text{продаж}}$	$R_{\text{продукции}}$	$K_{\text{ТЛ}}$	
1 ОАО «Гомельстройматериалы»	0,91	12,12	13,79	2,58	0,94	0,47	0,54	0,40	0,55
2 РСУП «Агрокомбинат Южный»	0,70	21,41	27,24	1,22	0,72	0,83	1,00	0,19	0,58
3 Филиал СУ-107 ОАО «Гомельпромстрой»	0,37	8,24	8,98	0,81	0,38	0,32	0,35	0,13	0,27
4 ОАО «БМЗ»	0,42	9,50	10,50	0,50	0,44	0,37	0,41	0,08	0,27
5 ОАО «Гомельтранснефть «Дружба»	0,96	48,89	95,65	6,49	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6 ОАО «Рогачевский молочно-консервный комбинат»	0,39	4,48	4,69	0,88	0,40	0,17	0,18	0,13	0,20
7 ОАО «Гомельский литейный завод «Центролит»	0,87	13,82	16,03	3,12	0,90	0,54	0,63	0,48	0,62
8 ОАО «ГБК «Луч»	0,67	9,99	11,10	1,37	0,70	0,39	0,43	0,21	0,40
9 ОАО «Труд»	0,70	11,60	13,12	1,18	0,73	0,45	0,51	0,18	0,42

Предприятие	Показатели фактические				Показатели стандартизированные				I <sub>ФС</sub>
	1-K <sub>00А</sub>	R <sub>продаж</sub>	R <sub>продукции</sub>	K <sub>ТЛ</sub>	1-K <sub>00А</sub>	R <sub>продаж</sub>	R <sub>продукции</sub>	K <sub>ТЛ</sub>	
10 ОАО «Гомельский мясокомбинат»	0,22	4,44	4,65	0,78	0,23	0,17	0,18	0,12	0,17
11 РУП «Гомельский завод литья и нормалей»	0,39	21,60	27,56	4,64	0,40	0,84	1,00	0,72	0,70
12 СП ОАО «ГЭТЗ»	0,77	8,20	8,93	2,26	0,79	0,32	0,35	0,35	0,42
13 ОАО «Гомельжелезобетон»	0,72	5,15	5,43	1,06	0,75	0,20	0,21	0,16	0,27
14 ОАО «Мозырский машиностроительный завод»	0,42	13,18	15,17	0,99	0,43	0,51	0,59	0,15	0,38
15 ОАО «Гомельагрокомплект»	0,91	12,12	13,79	2,58	0,94	0,47	0,54	0,40	0,55
16 ОАО «Гомельский Авторемонтный завод»	0,70	21,41	27,24	1,22	0,72	0,83	1,00	0,19	0,58
<i>Максимальное значение</i>	<i>0,96</i>	<i>48,89</i>	<i>95,65</i>	<i>6,49</i>					
<i>Нижнее ограничение эталона</i>	<i>0,85</i>	<i>6,60</i>	<i>8,20</i>	<i>1,70</i>					
<i>Верхнее ограничение эталона</i>	<i>1</i>	<i>25,65</i>	<i>25,65</i>	<i>x</i>					
<i>Эталон</i>	<i>0,96</i>	<i>25,65</i>	<i>25,65</i>	<i>6,49</i>					

Далее путем сопоставления  $I_{\text{кач}}$  и  $I_{\text{ФС}}$  определим, насколько эффективен финансовый менеджмент основного капитала в данных организациях. В процессе сопоставления значений показателей все предприятия будут разделены на 4 группы:

$$1 \text{ группа: } I_{\text{кач}} > 0,7; \\ I_{\text{ФС}} > 0,5.$$

В группу войдут организации, которые характеризуются наибольшим значением коэффициентов финансового состояния и качества основного капитала одновременно: именно в этих организациях проводится наиболее эффективная финансовая политика по управлению основным капиталом.

$$2 \text{ группа: } I_{\text{кач}} < 0,7; \\ I_{\text{ФС}} > 0,5.$$

Если интегральный коэффициент финансового состояния высокий, а интегральный коэффициент качества основного капитала низкий, то можно говорить о том, что организация не полно-

стью задействовала свой ресурсный потенциал в инвестиционной политике. Такая организация находится в достаточно хорошем финансовом положении и упускает возможности проведения модернизации, а значит, и возможности повышения эффективности деятельности за счет увеличения производственных мощностей, снижения трудоемкости, экономии рабочей силы и т.д.

$$3 \text{ группа: } I_{\text{кач}} > 0,7; \\ I_{\text{ФС}} < 0,5.$$

Если интегральный коэффициент финансового состояния низкий, а интегральный коэффициент качества основного капитала высокий, то можно говорить о том, что организация проводит активную политику модернизации при недостаточной обеспеченности ресурсами. Такие организации должны направлять все усилия в первую очередь на недопущение неплатежеспособности и поддержание уровня рентабельности и ликвидности. В ситуации с данными предприятиями нельзя сделать однозначный

вывод о неэффективности их политики в области обновления основного капитала, однако надо обратить внимание на структуру инвестиций (их направленность на обновление активной или пассивной части) и источники финансирования (целесообразно ли отвлекать собственные ресурсы или же увеличивать объемы заемных средств в сложившихся условиях).

$$4 \text{ группа: } I_{\text{кач}} < 0,7; \\ I_{\text{фс}} < 0,5.$$

Данные предприятия находятся в неустойчивом финансовом положении, поскольку как минимум один из оцениваемых показателей финансового состояния не соответствует минимально допустимому значению. Качество основного капитала данных предприятий оценивается как ниже среднего (от 0,65 до 0,7) или как низкое. В данной ситуации нельзя однозначно сказать, повлекла ли инвестиционная политика ухудшение финансового состояния или же по причине своего финансового состояния организация не может позволить себе осуществление модернизации.

Таблица 3

**Определение зависимости состояния основных средств и финансового положения предприятия**

Предприятия по группам	$I_{\text{фс}}$	$I_{\text{кач}}$
<i>1 группа:</i>		
ОАО «Гомельстройматериалы»	0,55	0,77
РСУП «Агрокомбинат Южный»	0,58	0,75
ОАО «Гомельтранснефть «Дружба»	1,00	0,76
ОАО «Гомельский литейный завод «Центролит»	0,62	0,76
РУП «Гомельский завод литья и нормалей»	0,70	0,71
<i>2 группа: -----</i>		
<i>3 группа:</i>		
ОАО «ГБК «Луч»	0,40	0,73
ОАО «Труд»	0,42	0,72

Предприятия по группам	$I_{\text{фс}}$	$I_{\text{кач}}$
СП ОАО «ГЭТЗ»	0,42	0,74
ОАО «Гомельжелезобетон»	0,27	0,75
<i>4 группа:</i>		
ОАО «Рогачевский молочно-консервный комбинат»	0,20	0,63
ОАО «Гомельский мясокомбинат»	0,17	0,61
ОАО «БМЗ»	0,27	0,59
ОАО «Мозырьский машиностроительный завод»	0,38	0,62

Таким образом, из четырнадцати выбранных предприятий пять было отнесено к первой группе эффективности, четыре – к третьей и четыре к четверной группе.

Апробация разработанной методики оценки качества основного капитала и его связи с финансовым состоянием позволила выделить ее следующие преимущества:

- доступность расчетов и возможность интерпретации результатов анализа;
- позволяет не только определить уровень основного капитала, но и проследить динамику его состояния, которая предопределяет переход от одного типа к другому;
- использование относительных показателей делает выводы содержательнее, дает возможность проводить сравнения показателей в различных периодах и по различным предприятиям, в т.ч. ранжировать предприятия по критерию качества основного капитала;
- предложенный подход к оценке эффективности финансового менеджмента основного капитала основывается на расчете ограниченного спектра обоснованно отобранных показателей;
- оценка характеризуется доступностью и простотой использования, так как для ее проведения применяется информация бухгалтерской и статистической отчетности, расчет проводится с использованием важнейших показателей финансово-хозяйственной деятельности, прошедших широкую апробацию в отечественной практике.

## Библиография

1. Молотков, Е.О. Налоговое стимулирование инновационной модернизации экономики Российской Федерации / автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / Е.О. Молотков; Российская акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Российской Федерации. – М., 2012. – 23 с.
2. Молодякова, Э.В. Япония: опыт модернизации / Э. В. Молодякова. – М.: АИРО-XXI, 2011. – 280 с.
3. Беларусь в цифрах / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: В. И. Зиновский [и др.]. – Минск, 2014. – 76 с.
4. Финансы предприятий реального сектора экономики Республики Беларусь (по данным мониторинга предприятий) 2013 год // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: [nbrb.by/publications/EnterpriseFinance/fin2013\\_4.pdf](http://nbrb.by/publications/EnterpriseFinance/fin2013_4.pdf). – Дата доступа: 12.02.2015.
5. Седов В.А., Седова Н.А. Самооценка системы менеджмента качества с использованием теории нечетких множеств // Программные системы и вычислительные методы. - 2014. - 4. - С. 456 - 463. DOI: 10.7256/2305-6061.2014.4.13768.
6. Палагина Т.В. Налоговые меры стимулирования инвестиционной активности в промышленном секторе экономики Кыргызской Республики // Налоги и налогообложение. - 2015. - 9. - С. 710 - 715. DOI: 10.7256/1812-8688.2015.9.13939.

## References (transliterated)

1. Molotkov, E.O. Nalogovoe stimulirovanie innovatsionnoi modernizatsii ekonomiki Rossiiskoi Federatsii / avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.10 / E.O. Molotkov; Rossiiskaya akad. nar. khoz-va i gos. sluzhby pri Prezidente Rossiiskoi Federatsii. – М., 2012. – 23 s.
2. Molodyakova, E.V. Yaponiya: opyt modernizatsii / E. V. Molodyakova. – М.: АИРО-КхКхИ, 2011. – 280 s.
3. Belarus' v tsifrah / Nats. stat. kom. Resp. Belarus'; redkol.: V. I. Zinovskii [i dr.]. – Minsk, 2014. – 76 s.
4. Finansy predpriyatii real'nogo sektora ekonomiki Respubliki Belarus' (po dannym monitoringa predpriyatii) 2013 god // Nats. bank Resp. Belarus' [Elektronnyi resurs]. – 2013. – Rezhim dostupa: [nbrb.by/publications/EnterpriseFinance/fin2013\\_4.pdf](http://nbrb.by/publications/EnterpriseFinance/fin2013_4.pdf). – Data dostupa: 12.02.2015.
5. Sedov V.A., Sedova N.A. Samootsenka sistemy menedzhmenta kachestva s ispol'zovaniem teorii nechetkikh mnozhestv // Programmnye sistemy i vychislitel'nye metody. - 2014. - 4. - С. 456 - 463. DOI: 10.7256/2305-6061.2014.4.13768.
6. Palagina T.V. Nalogovye mery stimulirovaniya investitsionnoi aktivnosti v promyshlennom sektore ekonomiki Kyrgyzskoi Respubliki // Nalogi i nalogooblozhenie. - 2015. - 9. - С. 710 - 715. DOI: 10.7256/1812-8688.2015.9.13939.