

УДК 338.24

***И. А. Шевчук***

Севастопольский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Севастополь, e-mail: sevastopol@rea.ru

***Ю. В. Котелевская***

Севастопольский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Севастополь, e-mail: ykotelevskaia@mail.ru

***Д. В. Нехайчук***

Севастопольский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Севастополь, e-mail: dimchikn@mail.ru

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ САНАЦИЕЙ И РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ БАНКРОТСТВА КАК ЭЛЕМЕНТАМ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Ключевые слова:** управление санацией, диагностика банкротства, управленческие решения, неплатежеспособность, моделирование.

Научная статья посвящена исследованию вопросов управлению санацией и ранней диагностики банкротства как элементов антикризисного управления. Становление рыночных отношений в России стало тем катализатором, который ускорил возникновение финансовой несостоятельности на большинстве отечественных предприятиях. Авторами рассмотрены различные модели диагностики возможного банкротства, предназначенные как для отечественных предприятий, так и классические примеры иностранного моделирования, в том числе с учетом отраслевых особенностей. Отсутствие стабильности в получении доходов и осуществлении расходов на финансирование деятельности, влияние фактора риска, присущего предпринимательской деятельности в условиях рынка, объективно обуславливают вероятность возникновения критических ситуаций в деятельности предприятий. Доказано, что методы управления санационными мероприятиями необходимо применять не только к предприятиям-должникам, но и к другим субъектам хозяйствования, имеющим вероятность или предрасположенность к неплатежеспособности в среднесрочной перспективе. Выявлено, что результаты оценки состояния предприятий и внедрения управленческих механизмов зависит от профессиональных качеств, опыта и знаний специалистов, проводивших анализ. С целью принятия обоснованных управленческих решений предложено распределение предприятий различных отраслей по классам в зависимости от значения критериальных показателей вероятности неустойчивого финансового состояния.

***I. A. Shevchuk***

Sevastopol Institute (branch) of PRUE, e-mail: sevastopol@rea.ru

***Yu. V. Kotelevskaya***

Sevastopol Institute (branch) of PRUE, e-mail: ykotelevskaia@mail.ru

***D. V. Nekhaychuk***

Sevastopol Institute (branch) of PRUE, e-mail: dimchikn@mail.ru

## **METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF SANITATION AND EARLY DIAGNOSTICS OF BANKRUPTCY AS ELEMENTS OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT**

**Keywords:** rehabilitation management, bankruptcy diagnostics, management decisions, insolvency, modeling.

The scientific article is devoted to the study of rehabilitation management and early diagnosis of bankruptcy as elements of crisis management. The formation of market relations in Russia was the catalyst that accelerated the emergence of financial insolvency in most domestic enterprises. The authors examined various models for diagnosing possible bankruptcy, designed for both domestic enterprises and classic examples of foreign modeling, including taking into account industry specifics. The lack of stability in generating income and spending on financing activities, the influence of the risk factor inherent in entrepreneurial activity in a market, objectively determine the likelihood of critical situations in the activities of enterprises. It is proved that the methods of managing rehabilitation measures must be applied not only to debtor enterprises, but also to other business entities that are likely or predisposed to insolvency in the medium term. It was revealed that the results of assessing the state of enterprises and implementing managerial mechanisms depend on the professional qualities, experience and knowledge of the specialists who conducted the analysis. In order to make informed management decisions, the distribution of enterprises of various industries by classes is proposed depending on the value of the criterion indicators of the probability of an unstable financial condition.

Рыночная система хозяйствования обусловила значительные изменения условий и принципов деятельности предприятий. Наряду с элементами ее положительной структурной перестройки продолжается обострение экономических проблем хозяйствования, среди которых можно выделить ограниченность ресурсов и отсутствие опыта управления ими, конфликтность интересов, недостаточную стабильность, субъективность приоритетов и несоответствие финансовых решений возможностям предприятий.

В условиях реформирования экономической системы хозяйствования деятельность отечественных предприятий направлена на обеспечение выполнения их финансовых обязательств. Однако, отсутствие надлежащей практики договорной дисциплины предопределяет возникновение нестабильных финансовых ситуаций и углубление явлений неплатежеспособности, что приводит к значительному увеличению числа низкорентабельных предприятий. Преодоление указанных причин обуславливает необходимость применения неотъемлемых элементов рыночной экономики, среди которых ключевое место принадлежит финансовой санации.

Существенный вклад в разработку фундаментальных основ финансовой санации предприятий сделали экономисты Э. Альтман, Р. Таффлер, У. Бивер, А.Н. Ряховская, В.Б. Попов, Э.М. Коротков, Ю.А. Арутюнов, Т.Н. Воданосова, И.И. Мазурова, В.И. Орехов, К.А. Гореликов и другие ученые.

Учитывая важность наработок в теоретико-методологической базе финансовой санации предприятий, стоит отметить, что отдельные теоретические, методические и практические аспекты остаются недостаточно разработанными, преобладает фрагментарный анализ и выборочный подход к освещению отдельных аспектов ее инструментария.

В рыночной экономике, как отмечают зарубежные исследователи, треть вины за неплатежеспособность предприятий зависит от внешних и две трети – от внутренних факторов. Отечественные исследователи не без основательно считают, что для современной России характерна обратная пропорция. Значительная часть критических ситуаций,

возникающих в процессе финансово-хозяйственной деятельности предприятий, является следствием влияния факторов внешней среды [10].

Характерными признаками внешнего и внутреннего положения предприятий в условиях рыночной экономики является нестабильность и неопределенность, причина чего кроется в изменении рыночной ситуации, ориентации потребителей, цен на материальные, трудовые и финансовые ресурсы, налоговом законодательстве, других инструментах государственного регулирования бизнеса.

Отсутствие стабильности в получении доходов и осуществлении расходов на финансирование деятельности, влияние фактора риска, присущего предпринимательской деятельности в условиях рынка, объективно обуславливают вероятность возникновения критических ситуаций в деятельности предприятий. С одной стороны, их можно рассматривать как объективную закономерность рыночной экономики, с помощью которой обеспечивается реализация механизма рыночной саморегуляции деятельности предпринимательских структур рынка в соответствии с законом спроса и предложения. С другой стороны, возникновение критических ситуаций обуславливается действием негативных внутренних обстоятельств, присущих деятельности конкретного предприятия или неэффективных его управленческих решений.

Когда при возникновении негативных тенденций в деятельности предприятий на ранних стадиях не осуществляются необходимые превентивные и оперативные действия, финансовое состояние предприятий ухудшается и переходит к более напряженному – состоянию неплатежеспособности.

Характерными признаками этого состояния является периодический и длительный дефицит денежных средств предприятий для выполнения ими своих обязательств и финансирования текущей деятельности.

При формировании и развитии условий рыночного хозяйствования понятие «санация» связано с устранением противоречий экономических интересов в условиях потери предприятием платежеспособности и способности ее восстановить, что может привести к его

финансовой несостоятельности или банкротству.

В научной полемике по поводу экономического содержания санации и механизмов ее осуществления участвует широкий круг ученых.

В. Евтушевский под санацией понимает ряд мер, направленных на урегулирование проблемы долгов и финансового оздоровления предприятия-должника, осуществляющихся на основе соглашений участников этой процедуры [3].

В. Бугаев понятие «санация» раскрывает через систему мероприятий. Автор утверждает, что санация является системой мер по улучшению финансового состояния предприятия с помощью банков и государства без помощи кредиторов [3].

На постоянном осуществлении санации настаивает Е. Анрушак, указывая на то, что меры санации необходимо применять не только к предприятиям-должникам, но и к другим субъектам хозяйствования, которые пытаются внедрять на предприятиях оздоровительные мероприятия [4].

Изложенное позволяет сделать вывод, что первоочередной задачей неплатежеспособного предприятия является осуществление мероприятий, способствующих восстановлению платежеспособности, ликвидности и достижению прибыльности предприятия. Такие меры предусматривают мобилизацию и использование денежных ресурсов внутреннего и внешнего происхождения.

Таким образом, характер санации, ее роль и значение определяются процессом восстановления платежеспособности предприятия.

На основании ретроспективного анализа научных подходов к трактовке санации и ее законодательного определения считаем целесообразным рассматривать санацию через ее финансовую природу и условия осуществления, поскольку деятельность предприятий в условиях рыночной дестабилизации требует применения качественно нового подхода к сохранению платежеспособности, достижению прибыльности и укреплению их финансового состояния.

Эффективность осуществления финансовой санации предприятий обеспечивается своевременным выявлением угрозы неплатежеспособности на упо-

мянутых предприятиях, что позволяет вовремя применить инструментарий финансовой санации.

Научные взгляды отечественных ученых об угрозе неплатежеспособности предприятий сформированы в основном на так называемой «классической модели санации» [2]. Ее используют как основу для разработки механизма укрепления финансового состояния предприятий в странах с развитой рыночной экономикой.

Согласно упомянутой модели определяют уровень потери доверия кредиторов, инвесторов, злоупотребления руководством, снижение реальной стоимости капитала предприятия, что привело к угрозе его неплатежеспособности. Если предприятие обладает реальным финансовым обеспечением, собственными производственными мощностями и высоким качеством менеджмента, а также возможностями привлечения дополнительного капитала, то у него есть санационные возможности улучшить свое положение. Когда производственный потенциал предприятия разрушен, рынки сбыта продукции потеряны, структура баланса неудовлетворительна, а предприятие имеет большие долговые обязательства, то принимают решение о его ликвидации путем реализации имущества и погашения задолженности [3].

Наиболее распространенными из количественных моделей являются модели зарубежных ученых Э. Альтмана, Р. Таффлера, У. Бивера, Г. Спрингейта, Р. Лиса. В дальнейшем отечественными учеными были предприняты попытки совершенствования рассмотренных моделей для российских условий.

Новые методики диагностики возможного банкротства, предназначенные для отечественных предприятий и, следовательно, лишенные по замыслу их авторов многих недостатков иностранных моделей, были разработаны Иркутской государственной экономической академией, О.П. Зайцевой, Р.С. Сайфуллиным и Г.Г. Кадыковым.

Кратко охарактеризуем каждую из вышеперечисленных моделей.

Модель Э. Альтмана. Модель была разработана на основе анализа финансового состояния 66 предприятий и представлена в 1968 году. Первоначальный

вариант модели мог быть применим только для организаций акции, которых котируются на фондовой бирже. В дальнейшем модель была усовершенствована, и с 1983 года могла применяться и для организаций, не реализующих свои акции на бирже.

Модель Альтмана представляет собой функцию, зависящую от показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

«Оценка вероятности банкротства в модели Э. Альтмана осуществляется по следующей формуле:

$$Z = 0,717 \cdot X_1 + 0,847 \cdot X_2 + 3,107 \cdot X_3 + 0,420 \cdot X_4 + 0,998 \cdot X_5, \quad (1)$$

где  $X_1$  – оборотный капитал/сумма активов;  $X_2$  – нераспределенная прибыль /сумма активов;  $X_3$  – прибыль до налогообложения/сумма активов;  $X_4$  – собственный капитал (рыночная оценка)/сумма обязательств;  $X_5$  – выручка/сумма активов [11].

Оценка вероятности наступления банкротства в модели Альтмана в зависимости от значения показателя  $Z$  представлена в табл. 1.

**Таблица 1**

Оценка вероятности наступления банкротства в модели Э. Альтмана

Значение показателя $Z$	Вероятность наступления банкротства
< 1,81	от 80 до 100 %
1,81–2,77	от 35 до 50 %
2,77–2,99	от 15 до 20 %
> 2,99	ситуация на предприятии стабильна

Источники: составлено автором на основании [11].

« $Z$ -счет (индекс) имеет общий серьезный недостаток – по существу, его можно использовать лишь в отношении крупных компаний, котирующих свои акции на биржах. Именно для таких компаний можно получить объективную рыночную оценку собственного капитала».

Модель Р. Таффлера. Модель была построена на основании анализа данных более 80 компаний Великобритании, половина из которых была банкротами, другая по-

ловиной – платежеспособными компаниями. Модель была представлена в 1977 году.

«Оценка вероятности наступления банкротства организации согласно модели Таффлера рассчитывается на основании следующей формулы:

$$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4, \quad (2)$$

где  $X_1$  – прибыль от реализации/краткосрочные обязательства;  $X_2$  – оборотные активы/сумма обязательств;  $X_3$  – краткосрочные обязательства/сумма активов;  $X_4$  – выручка от реализации/сумма активов» [4].

Согласно модели при значении  $Z > 0,3$  – малая вероятность банкротства; при  $Z < 0,2$  – высокая вероятность банкротства организации.

Модель Г. Спрингейта. Данная модель была создана в 1978 года на основе модели Э. Альтмана. Для создания модели Спрингейт использовал финансовую отчетность от 40 предприятий Канады, половина из которых были успешно функционирующими, другая половина – банкротами.

«Математически модель Г. Спрингейта можно представить следующим образом:

$$Z = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4, \quad (3)$$

где  $X_1$  – оборотный капитал/сумма активов;  $X_2$  – (прибыль до налогообложения + проценты к уплате)/сумма активов;  $X_3$  – прибыль до налогообложения/краткосрочные обязательства;  $X_4$  – выручка от реализации/сумма активов» [9].

Если значение показателя  $Z > 0,862$  – организация находится в удовлетворительном финансовом состоянии, если же  $Z < 0,862$  – организация неплатежеспособна и является банкротом.

Модель Лиса В. этой модели факторы-признаки учитывают такие результаты деятельности, как ликвидность, рентабельность и финансовая независимость организации.

«Расчет вероятности наступления банкротства в модели Лиса представлен следующим образом:

$$Z = 0,063X_1 + 0,092X_2 + 0,057X_3 + 0,001X_4, \quad (4)$$

где  $X_1$  – оборотный капитал/сумма активов;  $X_2$  – прибыль от реализации/сумма активов;  $X_3$  – нераспределенная

прибыль/сумма активов;  $X_4$  – собственный капитал/заемный капитал» [10].

«Если  $Z < 0,037$  – вероятность банкротства высокая;  $Z > 0,037$  – вероятность банкротства низкая» [8].

Модель Сайфуллина-Кадыкова. При прогнозировании вероятности банкротства в отечественных условиях многие российские ученые столкнулись с проблемой необходимости их адаптации. Так, в 1996 году Р.С. Сайфулиным и Г.Г. Кадыковым была разработана новая модель прогнозирования банкротства, которая рассматривается как модель, которая может применяться в любой отрасли и для организаций различного масштаба.

«Расчет вероятности банкротства в модели Сайфуллина-Кадыкова осуществляется по следующей формуле:

$$Z = 2X_1 + 0,1X_2 + 0,08X_3 + 0,45X_4 + X_5, \quad (5)$$

где  $X_1$  – коэффициент обеспеченности собственными средствами;  $X_2$  – коэффициент текущей ликвидности;  $X_3$  – коэффициент оборачиваемости активов;  $X_4$  – коэффициент менеджмента, рассчитываемый как отношение прибыли от реализации к выручке;  $X_5$  – рентабельность собственного капитала» [12].

При значении  $Z < 1$  для предприятия существует высокий риск банкротства, если  $Z > 1$  – низкий риск.

Модель Зайцевой. Модель относится к одной из новых методик диагностики банкротства, предназначенных для отечественных организаций.

«Расчет вероятности банкротства производится по формуле:

$$Z_{\text{факт}} = 0,25X_1 + 0,1X_2 + 0,2X_3 + 0,25X_4 + 0,1X_5 + 0,1X_6, \quad (6)$$

где  $X_1$  – прибыль (убыток) до налогообложения/собственный капитал;  $X_2$  – кредиторская задолженность/дебиторская задолженность;  $X_3$  – краткосрочные обязательства/наиболее ликвидные активы;  $X_4$  – прибыль до налогообложения/выручка;  $X_5$  – заемный капитал/собственный капитал;  $X_6$  – сумма активов/выручка» [3].

Если  $Z_{\text{факт}} > Z_{\text{норматив}}$ , то высока вероятность банкротства предприятия. Если наоборот, то риск банкротства незначительный.

$Z_{\text{норматив}}$  рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_{\text{норматив}} = 1,57 + 0,1X_{6 \text{ прошлого года}}. \quad (7)$$

Модель Иркутской государственной экономической академии. Модель ИГЭА позволяет прогнозировать банкротство предприятия за три квартала с вероятностью 81 %. Однако, в основе модели находятся данные анализа предприятий торговли, в связи с чем, данная модель может давать погрешности при использовании в других отраслях.

«Математически формула расчета вероятности банкротства в модели ИГЭА предприятия выглядит следующим образом:

$$Z = 8,38X_1 + X_2 + 0,054X_3 + 0,63X_4, \quad (8)$$

где  $X_1$  – чистый оборотный капитал/сумма активов;  $X_2$  – чистая прибыль/собственный капитал;  $X_3$  – выручка/сумма активов;  $X_4$  – чистая прибыль/себестоимость» [11].

Распределение вероятности наступления банкротства в модели ИГЭА в зависимости от значения показателя  $Z$  представлено в табл. 3.

**Таблица 3**  
Распределение вероятности банкротства в модели ИГЭА

Значение $Z$	Вероятность банкротства
Меньше 0	Максимальная (90–100%)
0–0,18	Высокая (60–80%)
0,18–0,32	Средняя (35–50%)
0,32–0,42	Низкая (15–20%)
Больше 0,42	Минимальная (до 10%)

Источник: [10].

Учеными Казанского государственного университета была разработана методика прогнозирования несостоятельности организации с учетом отраслевых особенностей. Методика предусматривает распределение организаций по классам кредитоспособности в зависимости от значения определенных финансовых показателей: Распределение по классам кредитоспособности осуществляется следующим образом:

I класс – организации с хорошим финансовым состоянием (финансовые показатели выше среднеотраслевых,

с минимальным риском не возврата долговых обязательств);

II класс – организации, имеющие удовлетворительное финансовое состояние (финансовые показатели на уровне среднеотраслевых, с нормальным риском не погашения долговых обязательств);

III класс – организации, имеющие неудовлетворительное финансовое состояние (финансовые показатели ниже среднеотраслевых, с высоким риском невозврата долговых обязательств).

В связи с тем, что для различных отраслей экономики используются различные нормативные значения финансовых показателей, авторами модели были предложены критериальные значения показателей отдельно для каждой из таких отраслей как промышленность (машиностроение), торговля (оптовая и розничная); строительство и проектные организации; наука (научное обслуживание). Распределение предприятий различных отраслей по классам в зависимости от значения критериальных показателей представлено в табл. 4.

**Таблица 4**

Распределение предприятий различных отраслей по классам в зависимости от значения критериальных показателей

<b>Промышленность (машиностроение)</b>				
№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей по классам		
		1 класс	2 класс	3 класс
1	Соотношение заемных и собственных средств	< 0,8	0,8–1,5	> 1,5
2	Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	> 3,0	1,5–3,0	< 1,5
3	Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	> 2,0	1,0–2,0	< 1,0
<b>Предприятия торговли (оптовой)</b>				
№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей по классам		
		1 класс	2 класс	3 класс
1	Соотношение заемных и собственных средств	< 1,5	1,5–2,5	> 2,5
2	Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	> 3,0	1,5–3,0	< 1,5
3	Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	> 1,0	0,7–1,0	< 0,7
<b>Предприятия торговли (розничной)</b>				
№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей по классам		
		1 класс	2 класс	3 класс
1	Соотношение заемных и собственных средств	< 1,8	1,8–2,9	> 3,0
2	Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	> 2,5	1,0–2,5	< 1,0
3	Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	> 0,8	0,5–0,8	< 0,5
<b>Строительные организации</b>				
№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей по классам		
		1 класс	2 класс	3 класс
1	Соотношение заемных и собственных средств	< 1,0	1,0–2,0	> 2,0
2	Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	> 2,7	1,5–2,7	< 1,0
3	Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	> 0,7	0,5–0,8	< 0,5
<b>Проектные организации</b>				
№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей по классам		
		1 класс	2 класс	3 класс
1	Соотношение заемных и собственных средств	< 0,8	0,8–1,6	> 1,6
2	Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	> 2,5	1,1–2,5	< 1,1
3	Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	> 0,8	0,3–0,8	< 0,3
<b>Научная сфера деятельности (научное обслуживание)</b>				
№ п/п	Наименование показателя	Значение показателей по классам		
		1 класс	2 класс	3 класс
1	Соотношение заемных и собственных средств	< 0,9	0,9–1,2	> 1,2
2	Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	> 2,6	1,2–2,6	< 1,2
3	Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)	> 0,9	0,6–0,9	< 0,6

Источник: [7].

Важно учитывать, что все качественные модели оценки вероятности банкротства являются достаточно субъективными, поскольку результат оценки зависит от профессиональных качеств, опыта и знаний специалиста, проводившего анализ, поэтому они не могут быть единственным критерием при прогнозировании банкротства и основанием для принятия управленческих решений, а должны использо-

ваться в комплексе с количественными моделями.

«Таким образом, в практике не существует универсальной методики предсказания банкротства, поэтому целесообразно отслеживание динамики результирующих показателей по нескольким из них. Выбор конкретных методик должен диктоваться особенностями отрасли, в которой функционирует предприятие, размером предприятия» [1–2].

*Библиографический список*

1. Котелевская Ю.В., Трофимова В.В., Нехайчук Д.В. Система управления государственными закупками в России: особенности функционирования в современных условиях // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3-2 (80). С. 153–156.
2. Trofimova V.V., Nekhaichuk D.V., Nekhaichuk Yu.S. Foreign experience of ensuring the financial autonomy of local self-governments // Competitive, Sustainable and Secure Development of the Regional Economy: Response to Global Challenges Proceedings of the International Scientific Conference. Editor Elena G. Russkova, Director, Institute of Economics and Finance, Volgograd State University. 2018. P. 180–183.
3. Блажевич О.Г., Котелевская Ю.В. Особенности финансирования деятельности компаний в современных условиях хозяйствования // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2016. № 4 (37). С. 102–107.
4. Балобанова Т.Ю. О результатах анализа по методу Э. Альтмана финансовой устойчивости российских организаций (итоги за 2015–2016 годы) // Социально-экономическое развитие России и регионов в цифрах статистики. материалы IV международной научно-практической конференции: в 3 томах. ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»; Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области. 2017. С. 120–125.
5. Баусова В.В. Исследование применимости моделей оценки вероятности банкротства российских компаний строительной отрасли // Economics and management: problems and innovations. Сборник статей II Международной научно-практической конференции. 2018. С. 53–56.
6. Соколов Я.А., Баранова В.В. Актуальные методы оценки финансовых рисков на предприятии // Вопросы образования и науки: теоретические и практические аспекты. Сборник статей международных научно-практических конференций НИЦ ПНК от 30 апреля 2018 г. 2018. С. 159–170.
7. Тер-Карпетов Р.А. Управление кредитными рисками как главная предпосылка и элемент кредитного механизма в нестабильных экономических условиях // Пробелы в российском законодательстве. 2014. № 2. С. 334–338.
8. Каледин С.В. Анализ методов оценки вероятности банкротства Таффлера и Романа Лиса (для английских компаний) // Генеральный директор: Управление промышленным предприятием. 2005. № 10. С. 49–50.
9. Киргизов К.И. Возможность оценки риска банкротства предприятий отрасли розничной торговли в российских реалиях // Общество, технология и окружающая среда: сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции. 2017. С. 82–93.