

УДК 339

**Решкова Людмила Сергеевна**

к.э.н., доцент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет

**Reshkova Lyudmila Sergeevna**

Ph.D., Associate Professor, Belgorod State National Research University

## **БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АНАЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОГНОЗ БАНКРОТСТВА И БИФУРКАЦИИ**

### **ACCOUNTING AND BUSINESS ANALYSIS: FORECAST OF BANKRUPTCY AND BIFURCATION**

#### **Аннотация.**

*В кризисных условиях практики – бухгалтеры, экономисты обращаются к науке. Эволюционное развитие структур производства, бизнеса, сервиса – основа любой экономики. Как и профессиональная финансовая их поддержка государством, бизнесом. Особенно в риск- или кризис-ситуациях, при росте неопределенностей в окружении структуры. В работе проделан системный анализ влияния бухгалтерского учета, бухгалтерской аналитики в «интерьере» прогнозирования банкротства предприятий, их траектории, точек бифуркаций. Рассмотрение ведется с позиции системного, комплексного индикаторного анализа. Для прогноза, анализа бифуркаций предложена общематематическая (операторная) модель с управляющим параметром. Она базируется на временном ряде бухгалтерских, финансовых, управленческих наблюдений и, хотя дает «одномерную» информацию с возможным «белым» шумом, вполне пригодна, чтобы информировать, проводить аналитику, отражать ключевые, состояния (теоретически, практически).*

#### **Abstract.**

*In the crisis conditions of practice - accountants, economists turn to science. Evolutionary development of production, business, service structures is the basis of any economy. As well as their professional financial support by the state, business. Especially in risk or crisis situations, with the growth of uncertainties in the environment of the structure. The system analysis of the influence of accounting, accounting analytics in the "interior" of forecasting the bankruptcy of enterprises, their trajectory, points of bifurcations is done in the work. The review is conducted from the position of system, complex indicator analysis. For prediction, analysis of bifurcations, a general mathematical (operator) model with a controlling parameter is proposed. It is based on a time series of accounting, financial, management observations and, although it provides "one-dimensional" information with possible "white" noise, is quite suitable to inform, conduct analytics, reflect key states (theoretically, practically).*

**Ключевые слова:** *риск- ситуация; кризис-ситуация; рост неопределенностей; системный анализ; бухгалтерский учет; аналитика; банкротства предприятий; точки бифуркаций; операторная модель с управляющим параметром; «одномерная» информация; «белый» шум.*

**Keywords:** *risk-situation; crisis-situation; growth of uncertainties; system analysis; Accounting; analytics; bankruptcy of enterprises; bifurcation points; Operator model with control parameter; "One-dimensional" information; "White noise.*

#### **Банкротство предприятия и бифуркация**

Эволюция – основа любого предприятия, любой компании, а финансовое обеспечение, профессиональная финансовая поддержка развития для этого – необходимое условие, условие устойчивого эволюционного процесса. Особенно в кризисных условиях [1, с.71], [2, с.24], росте неопределенности и влияющих на бухгалтерские процедуры, процессы, факторы. Более, кризис – следствие невозможности самообеспечения, отсутствия эволюционного потенциала.

По «всему финансовому кризису» для предприятий, населения в «краткосрочных» финансах – нет большого беспокойства (или они не усматривают пока причин). Но отток

капитала фондов, работающих с российскими акциями, составил за этот год сотни миллионов долларов. Инвесторы вывели около почти миллиард долларов ETF.

Многие крупные компании, давно обосновавшиеся на рынке, все же демонстрируют устойчивость (табл. 1).

Таблица 1.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ДОХОДОВ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ

Компания (год начала работы)	Совокупный доход (2017 г.)	совокупный доход (2016 г.)
Ancor (1990 г.)	13 090 800 000	13076400800
Империя кадров (1995г.)	14 010 800 050	15800956000
МАХИМА (2003 г.)	15 270 300 000	11900870000
Юнити (1999 г.)	16 309 800 070	17860450090
ВИЗАВИ Метрополис(1997 г.)	17 777 489 000	15900589090
Триумф (1997 г.)	18 908 340 090	17400302130
Гардарика (2000 г.)	19 090 679 000	19900290000
Kelly Services (1946 г.)	20 120 809 000	21980340000
Consort (1992 г.)	21 100 300 000	20300567800
Hays (более 50 лет на рынке)	22 390 900 090	20900360050

Как вовремя заметить кризисную для предприятия, компании ситуацию? – Сложность решения задачи определяется способностью менеджмента (особенно, риск-менеджмента), бухгалтерской службы выявить ухудшение положения, принять меры, уйти от точки бифуркации, ветви траектории развития, ведущей к краху. Необходимо изучить релевантные возможности эффективных управленческих и бухгалтерских воздействий, восстановить эволюционный потенциал предприятия. Не пугаясь, даже в хаосе можно найти самоорганизационные «плюсы», ведь системный анализ [3,с.148] возможностей социально-экономического планирования, бизнес-планирования – актуальная необходимость.

Финансы предприятия, компании связаны с процессами формирования, распределения, актуализации всех ресурсов, фондов во имя обеспечения устойчивости предприятия, компании. Системное в финансовых отношениях всех предприятий, компаний – денежное выражение, распределительный характер, таксономия, попадание в нужный таксон, нужную классификационно-функциональную группу – бюджет, «внебюджет», банк, страховая компания, холдинг, брокерская контора и др.

Необходимо компенсировать риск необратимых изменений, потери ресурсов, «неудобства» от близости точек бифуркации. Важно, чтобы величина ущерба была известна, прогнозируема, регулируема. Управляемость, умение прогнозировать является основой механизмов, обеспечивающих ответственность руководителей. Представляется целесообразным, чтобы каждое крупное предприятие имело свою службу мониторинга и риск-анализа. Нужны релевантные процедуры институциональных изменений.

Рассмотрим данную задачу с позиции системного, комплексного индикаторного анализа.

**Самоорганизация и бифуркация, неопределенность и хаос предприятия**

В теории самоорганизации [4, с.89], бифуркация, управляемое параметром разветвление траектории эволюции системы на устойчивые и неустойчивые ветви, может

сопровождаться неопределённостью, переходом к хаосу, новому, более высокого уровня, порядку. Индикаторы наступления бифуркации – близость состояния предприятия к точке бифуркации и сохранение динамики развития (краха пока нет).

Теоретические вопросы поиска, идентификации критической точки освещены многими учеными – экономистами-математиками, например, [5, с.5], [6, с.1196], [7, с.120]. Точкой бифуркации траектории эволюции предприятия считается состояние (точка), при котором сохраняются текущие темпы, показатели, но высока вероятность признания предприятия банкротом. Необходима система антикризисных мер до появления вблизи бифуркационной точки. Тогда появится возможность у бухгалтерии предприятия восстановить платёжеспособность, но необходим релевантный и оперативный набор антикризисных мероприятий.

Минимизировать время реагирования, адаптивных управляющих воздействий, позволяет уход от общих финансовых положений, переход к конкретным производственным, бизнес-процессам, требующим оперативного решения. Постоянный тренинг, зарядка мозга релевантной информацией поддерживает активность, актуальность полученных бухгалтерией компетенций. Это залог попадания в зону устойчивости, избегания «зон турбулентности».

Управление экономическими эволюционными процессами требует релевантных систем финансовых, бухгалтерских индикаторов наступления неустойчивости. Диагностика имеет главную цель – оценить достоверность финансовых, бухгалтерских данных.

Применимы различные методы прогноза банкротства. Отметим, типизация финансового состояния – условная. Ориентир контроля траектории развития предприятия – бифуркационная точка. Основная задача – преодоление кризисной ситуации и прогноз, защита от ее наступления. У таких механизмов, процедур прогнозирования есть аспекты и самоорганизационные.

При этом, адаптивный механизм эволюционного потенциала предприятия прост: бизнес-процессы, регулярно используемые (реализуемые) – развиваются, работают на устойчивую работу предприятия; бизнес-процессы, не нашедшие применения (редко реализующиеся) – деградируют, не влияя на эффективность работы. По каждому классу ресурсов следует выделить и исследовать значимость показателей, взаимосвязей их.

### **Анализ финансовых неурядиц предприятия**

Менеджмент компании должен предотвратить кризисные явления, заняться вплотную обеспечением устойчивости бизнеса. На решение именно таких проблем сориентирована система «кризис-менеджмент» (crisis management). Поэтапно, через нижеследующие мероприятия, аналитические процедуры.

1. Анализ предыстории кризиса, идентификация главных причин, исследование динамики (трендов) ключевых индикаторов функционирования предприятия по периодам (когда проявляться стали негативные факторы? что повлияло, какие факторы, какое их сочетание, их значений?).

2. Структурный анализ. Для сужения области искомых решений, влияния негативных процессов, занимаемся поиском релевантной структуры, элементов, связей, влияющих на формирование финансовых результатов, по определенным причинам оказавшихся негативными.

3. Ранжирование. Кризис возникает чаще из-за злоупотреблений (менеджмент, руководство, персонал), давления «ниши», конкурентов, включая и недобросовестную конкуренцию, непрофессиональных проверок, контролируемых мероприятий госорганов и др. Установить причины можно экспертно, привлекая экспертную группу. Она включает независимых профессионалов: аудиторов, консультантов, бухгалтеров и др. Специалисты и высший менеджмент должны работе группы содействовать, предоставлять необходимую им разностороннюю информацию.

Индикаторы банкротства предприятия – разносторонние. Главный – восстанавливаемость платежеспособности, коэффициент помогающий оценить перспективу сохранения устойчивой динамики платежеспособности. Анализ отчетности поможет оценить убытки (рублевые, валютные, объема, управленческие и др.). Предприятия (компании) часто не могут эффективно (рационально, о полной оптимальности речи пока нет) продвинуть свой продукт на рынок из-за недостатка финансов.

Анализируем главные данные:

- ✓ рентабельность (сравнительная, по прошлогоднему периоду);
- ✓ прибыль, отраженный на вложенный рубль (товар, услугу);
- ✓ прибыль с продаж (рублевая рентабельность продаж), другие.

Комплексное обследование предприятия в кризисной ситуации диагностируется согласно уставному капиталу, валовой продукцией, основных фондов (среднегодовых), штата, объема и структуры продукции, производительности, оплаты труда, финансового положения (обслуживания кредитов, инвестиционной привлекательности), структуры имущества (пассив-актив, источники) и др.

На предприятии, рассматриваемой как система, имеется ряд эффективных параметров – параметров, изменения которых сложно идентифицировать, отыскать результирующий показатель реакции системы – еще сложнее. Приходится сравнивать типы адаптивных функций управления, оценивать соответствующие факторы. Особое внимание – новым технологиям, ИКТ-ориентированным, онлайн, снижающим время и ресурсозатратность отклика. Для эффективности предстоит решать много проблем, связанных с несовершенным законодательством, стандартизацией. Организация для компании гипермедийной Интранет-среды позволит обмениваться полной информацией, например, посылать дирекции не только заявления, но и отчеты.

В РФ задолженность предприятий и организации промышленности, сельского хозяйства, транспорта и строительства в относительно «стабильные» (2000-2013 гг.) можно отразить диаграммами (рис. 1-2).



Рис. 1. Динамика дебиторской задолженности (2000-2013 гг.)



Рис. 2. Динамика просроченной дебиторской задолженности (2000-2013 гг.)

Уравнения линейной регрессии, соответственно, будут иметь вид:  $y = -0,75x + 1625,16$  и  $y = 1,007x + 0,02$ . Для кредиторской задолженности, соответственно,  $y = 0,06x - 0,51$  и  $y = 1,34x - 2599,21$ .

Для компаний, приведенных в таблице 1, можно привести соответствующие уравнения:

Таблица 2.

Уравнения регрессионных связей  $y = mx + b$  для 2017 года

Компания (год начала работы)	Параметр m	Параметр b
Апсор (1990 г.)	14399200	-15952386400
Империя кадров (1995г.)	-1790155950	3,62475E+12
МАХИМА (2003 г.)	3369430000	-6,78087E+12
Юнити (1999 г.)	-1550650020	3,14397E+12
ВИЗАВИ Метрополис(1997 г.)	1876899910	-3,76793E+12
Триумф (1997 г.)	1508037960	-3,0228E+12
Гардарика (2000 г.)	-809611000	1,65208E+12
Kelly Services (1946 г.)	-1859531000	3,77079E+12
Consort (1992 г.)	799732200	-1,59196E+12

Найс (более 50 лет на рынке)	1490540040	-2,98403E+12
------------------------------	------------	--------------

Для анализа бифуркационной картины можно воспользоваться уравнением:

$$\frac{\partial x}{\partial t} = L(\gamma)x + H(x, \gamma),$$

где  $L(\gamma)$  – линейный оператор,  $H(x, \gamma)$  – нелинейная составляющая,  $\gamma$  – управляющий параметр процесса,  $x$  – вектор состояния.

## Выводы

Финансы предприятия, процессы их формирования, распределения, актуализации усиливают или ослабляют устойчивость предприятия, компании. Системное рассмотрение финансовых отношений необходимо для прогнозирования, управления, связей с окружением.

Например, в использующих концепцию Enterprise 2.0 компаниях, на предприятиях, во многих корпоративных веб-средах повышается мобильность, адаптивность бизнеса, «продвижение». Компании поощряют такую работу и таких работников, но это может и снизить сложность, и увеличить размерность эволюционирующей системы.

Время охоты предприятий, конкурентов за ноу-хау, инновациями, новыми идеями, как и за инвесторами [8, с.264]. Идеи, инновации, креатив следует адаптировать в современную бухгалтерию, экономические условия, применять при создании эффективных моделей управления предприятиями (компаниями).

Поведение сложной системы изучаемо с помощью временного ряда наблюдений. Но она дает ограниченную («одномерную») информацию. Часто с «белым» шумом. Задача – «вытащить» из нее (по следам других переменных) более информативный набор данных, отражающих ключевые, риск-состояния. Это важно не только теоретически, а и практически, ведь часто прогнозирование осуществляется бессистемно, что явилось причиной недостаточно полного учёта всех особенностей деятельности. В работе предпринята такая попытка.

## Литература

1. Акаев А.А., Кортаев А.В. // К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ БЛИЖАЙШИХ ЛЕТ // Экономическая политика. 2017. Т. 12. № 1. С. 8-39.
2. Ахматова Л.С. // БАНКРОТСТВО КОМПАНИИ, ЧАСТНИКА // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука 2017 № 12. С. 1-4
3. Банакова И.А. // БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ ИЛИ ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука // 2016 № 5. С. 151-165
4. Бодрова О.В. // НАЛОГОВЫЙ КОНСАЛТИНГ И АУДИТ, ПРОГНОЗ РИСКОВ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука 2016 № 5. С. 55-63
5. Васильева А.В. // ПРОГНОЗ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ, ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ // Экономика региона. 2017. Т. 13. № 3. С. 812-826
6. Готфрид Хаберлер. ПРОЦВЕТЕНИЕ И ДЕПРЕССИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЦИКЛИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ. -Челябинск: Социум, 2005.-473с. URL:<http://www.iprbookshop.ru/28723.html> (доступ 27.04.2017).
7. Демешев Б.Б., Малаховская О.А. // МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ BVAR ЛИТТЕРМАНА // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2016. Т. 20. № 4. С. 691-710.

8. Исаев А.Р // ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука 2016 № 10. С. 91-98
9. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. –М.: Бином. Лаборатория знаний. НОУ ИНТУИТ, 2007. -244 с.
10. Крашлин Ю.П. // КАК БАНКРОТСТВО ОРГАНИЗАЦИИ (КОМПАНИИ) И ЕГО ВЕРОЯТНОСТНАЯ ОЦЕНКА // Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 2. С. 109-129
11. Лакшина В.В. // ДИНАМИЧЕСКОЕ ХЕДЖИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ СТЕПЕНИ НЕПРИЯТИЯ РИСКА // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2016. Т. 20. № 1. С. 156-174.
12. Мамонов М.Е. // «ДЫРЫ» В КАПИТАЛЕ ОБАНКРОТИВШИХСЯ РОССИЙСКИХ БАНКОВ: СТАРЫЕ ФАКТОРЫ И НОВЫЕ ГИПОТЕЗЫ // Экономическая политика. 2017. Т. 12. № 1. С. 166-199.
13. Мамонов М.Е. // СПРЯТАННЫЕ «ДЫРЫ» В КАПИТАЛЕ ЕЩЕ НЕ ОБАНКРОТИВШИХСЯ РОССИЙСКИХ БАНКОВ: ОЦЕНКА МАСШТАБА ВОЗМОЖНЫХ ПОТЕРЬ // Вопросы экономики. 2017. № 7. С. 42-61.
14. Мясников А.А. Синергетический эффект в современной экономике. Введение в проблематику.– М.: ЛЕНАНД, 2010, -160 с.
15. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. // ДЕТЕРМИНИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ВЕБ-РЕКЛАМИРОВАНИЯ // Экономика. Бизнес. Информатика. 2016. № 3. С. 59-70.
16. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. // ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 8. С. 33-40.
17. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. // МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ИТ-КОМПАНИИ С УЧЕТОМ ЦИКЛОВ "ЗАПОМИНАНИЕ-ЗАБЫВАНИЕ" // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 7. С. 21-30.
18. Науразова Э.А., Шамилев С.Р. // ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ // Электронный мультидисциплинарный научный журнал с порталом международных научно-практических конференций Интернетнаука. 2016. № 5. С. 64-74.
19. Николис Г., Пригожин И. ПОЗНАНИЕ СЛОЖНОГО. ВВЕДЕНИЕ (перевод с англ.).–М.: Мир, 1990.–344 с.
20. Образцова О., Полякова Т., Поповская Е. // ВЫБОР ИСТОЧНИКА ИНВЕСТИЦИЙ РАННИМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕМ В ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ: ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ // Форсайт. 2017. Т. 11. № 3. С. 71-81.
21. Попова М. КАК ВЫВЕСТИ ПРЕДПРИЯТИЕ ИЗ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА // Финансовый директор, 2005, №3. URL: [http://www.fd.ru/archive\\_art/13131.html](http://www.fd.ru/archive_art/13131.html) (доступ 29.04.2017).
22. Родионов В.Г. Современный социально-экономический кризис как бифуркация нелинейной динамической системы // Креативная экономика. –2014, т.8, №12, с.3-12.
23. Суетин А.Н. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА // Вестник Удмуртского университета (сер. «Экономика и право»), 2017, т.27, вып.5, с.71-77.
24. Шамилев С.Р. // МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА // Экономика. Бизнес. Информатика. 2017. Т. 3. № 4. С. 364-385.
25. Эзрох Ю.С. // КАК СОКРАТИТЬ УБЫТКИ КРЕДИТОРОВ ОТ БАНКРОТСТВА РОССИЙСКИХ БАНКОВ? // Вопросы экономики. 2017. № 7. С. 128-141.
26. Mason C.L., Wilson R.M. CONCEPTUALIZING FINANCIAL LITERACY // Business school research paper series. 2000:7, Loughborough University (UK), pp.46–74.
27. Ott T., Grebogi C., Yorke G. Controlling chaos // Phys. Rev. Lett. 1990, v.64, №11, pp.1196–1199.

## References

1. Akaev AA, Korotaev A.V. // TO THE FORECASTING OF THE GLOBAL ECONOMIC DYNAMICS OF THE NEAREST YEARS // Economic Policy. 2017. Т. 12. № 1. P. 8-39.
2. Akhmatova L.S. // BANKRUPTCY OF THE COMPANY, THE PARTIES // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet Science 2017 No. 12. С. 1-4
3. Banakova I.A. // BANKRUPTCY OF PHYSICAL PERSONS OR STEP INSTRUCTION Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet Science // 2016 No. 5. P. 151-165
4. Bodrova O.V. // TAX CONSULTING AND AUDIT, FORECAST OF RISKS // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet Science 2016 No. 5. pp. 55-63
5. Vasilyeva A.V. // FORECAST OF LABOR MIGRATION, REPRODUCTION OF POPULATION AND

- ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA // Economy of the region. 2017. T. 13. No. 3. P. 812-826*
6. Gottfried Haberler. *Prosperity and Depression: A Theoretical Analysis of Cyclic Vibrations*. -Chelyabinsk: Society, 2005.-473c. URL: <http://www.iprbookshop.ru/28723.html> (accessed on 04/27/2017).
  7. Demeshev BB, Malakhovskaya OA // *MACROECONOMIC FORECASTING WITH BVAR LITTERMAN // Economic Journal of the Higher School of Economics. 2016. T. 20. № 4. P. 691-710.*
  8. Isayev A.R. // *GEOGRAPHIC FORECASTING // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet Science 2016 No. 10. P. 91-98*
  9. Kaziev V.M. *Introduction to analysis, synthesis and modeling of systems*. -M .: Bean. Laboratory of knowledge. NIU INTUIT, 2007.-244 p.
  10. Krasilin Yu.P. // *AS BANKRUPTCY OF THE ORGANIZATION (COMPANY) AND ITS PROBABILISTIC ESTIMATION // Economics. Business. Computer science. 2017. T. 3. No. 2. P. 109-129*
  11. Lakshina V.V. // *DYNAMIC HEDGING WITH ACCOUNT OF DEGREE OF RISK DISPUTATION // Economic Journal of the Higher School of Economics. 2016. T. 20. № 1. P. 156-174.*
  12. Mamonov ME // *"HOLDS" IN THE CAPITAL OF BANK-RUSSIAN BANKS: OLD FACTORS AND NEW HYPOTHESES // Economic Policy. 2017. T. 12. № 1. P. 166-199.*
  13. Mamonov ME // *HIDDEN "HOLDS" IN THE CAPITAL STILL NOT DECREASED RUSSIAN BANKS: ASSESSMENT OF THE SCALE OF POSSIBLE LOSS // Issues of Economics. 2017. No. 7. P. 42-61.*
  14. Myasnikov A.A. *Synergetic effect in the modern economy. Introduction to the problematics* .- M .: LENAND, 2010, -160 pp.
  15. Naurozova E.A., Shamilev S.R. // *DETERMINED WEB-ADVERTISING MODEL // Economics. Business. Computer science. 2016. № 3. P. 59-70.*
  16. Nauryzova E.A., Shamilev S.R. // *INFORMATIONAL-LOGICAL INVARIANTS AND THEIR APPLICATIONS // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science. 2016. № 8. P. 33-40.*
  17. Naurozova E.A., Shamilev S.R. // *MODEL OF STAFF TRAINING OF IT COMPANY WITH THE ACCOUNT OF CYCLES "REMEMBER-FORGET" // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science. 2016. № 7. P. 21-30.*
  18. Nauryzova E.A., Shamilev S.R. // *FORECASTING OF REGIONAL UNEMPLOYMENT // Electronic multidisciplinary scientific journal with the portal of international scientific and practical conferences Internet science. 2016. № 5. P. 64-74.*
  19. Nikolis G., Prigogine I. *THE CONCEPT OF COMPLEX. INTRODUCTION* (translated from English) .- Moscow: Mir, 1990.-344 p.
  20. Obraztsova O., Polyakova T., Popovskaya E. // *SELECTION OF SOURCE OF INVESTMENTS BY EARLY ENTREPRENEUR IN TRANSITION ECONOMY: POSSIBILITIES OF FORECASTING // Foresight. 2017. T. 11. № 3. P. 71-81.*
  21. Popova M. *HOW TO LEARN ENTERPRISE FROM THE FINANCIAL CRISIS // Financial Director, 2005, №3. URL: [http://www.fd.ru/archive\\_art/13131.html](http://www.fd.ru/archive_art/13131.html) (access 04/29/2017).*
  22. Rodionov V.G. *Modern social and economic crisis as a bifurcation of a nonlinear dynamical system // Journal of Creative Economy. -2014, vol.8, №12, c.3-12.*
  23. Suetin A.N. *ACTUAL PROBLEMS OF FINANCIAL MANAGEMENT OF ENTERPRISES IN THE CRISIS CONDITIONS // Bulletin of the Udmurt University ("Economics and Law"), 2017, v.27, issue 5, p.71-77.*
  24. Shamilev S.R. // *MODELING OF THE REGIONAL INTELLECTUAL POTENTIAL // Economics. Business. Computer science. 2017. T. 3. № 4. P. 364-385.*
  25. Ezrokh Yu.S. // *HOW TO REDUCE THE LOSSES OF CREDITORS FROM THE BANKRUPTCY OF RUSSIAN BANKS? // Issues of economics. 2017. No. 7. P. 128-141.*
  26. Mason C. L., Wilson R.M. *CONCEPTUALIZING FINANCIAL LITERACY // Business school research paper series. 2000: 7, Loughborough University (UK), pp. 46-74.*
  27. Ott T., Grebogi C., Yorke G. *Controlling chaos // Phys. Rev. Lett. 1990, v.64, No. 11, pp.1196-1199.*