

Лекции для аспирантов  
2011

***Математические методы  
и инструментальные  
средства для повышения  
эффективности  
управления предприятием***

Дик Владимир Владимирович

# Лекции для аспирантов 2011

**Дик Владимир Владимирович**

***Доктор экономических наук***

***Профессор***

***Заведующий кафедрой  
Информационного менеджмента и  
электронной коммерции МФПУ  
«СИНЕРГИЯ»***

***Член совета по защите диссертаций по  
специальности 08.00.13***

# **Лекции для аспирантов 2011**

***Кафедра Информационного  
менеджмента и электронной  
коммерции МФПУ «СИНЕРГИЯ»***

***Измайловский вал дом 2 комната 405 кабинет 7***

***Кафедра расположена на 4 этаже здания***

***График работы вывешен в интернете на сайте  
университета***

***Почта [vdik@mail.ru](mailto:vdik@mail.ru)***

## ***Краткая биографическая информация***

### **Дик В.В. доктор экономических наук, профессор**

Высшее образование получил в МЭСИ, факультет машинной обработки экономической информации. Там же закончил аспирантуру. Кандидат экономических наук. Докторскую диссертацию защитил по тематике, связанной с формированием решений в экономике. Доктор экономических наук.

Более 35 лет работал в высших учебных заведениях в должностях: заведующий кафедрой, заместитель декана, декан, директор Института Экономических информационных систем и программирования. Работает в должности заведующего кафедрой Информационного Менеджмента и Электронной коммерции МФПА с 2003 года по настоящее время. Преподает более 10 дисциплин. Общий педагогический стаж – более 35 лет

Автор четырех монографий, более десяти учебников и учебных пособий. Общее число печатных работ – около 150.

Подготовил 14 кандидатов наук по специальностям 08.00.13 и 08.00.05. Разработчик государственного образовательного стандарта по специальности «Информационные системы в экономике». Эксперт нескольких государственных аттестационных комиссий в Москве, Саратове и Рыбинске.

## ***Краткая биографическая информация***

**Дик В.В. доктор экономических наук, профессор**

Лауреат конкурса “Человек года 2007” в номинации  
«Заведующий кафедрой года» МФПА

Дипломант конкурса “Человек года 2006” в номинации  
«Заведующий кафедрой года» МФПА

Награжден нагрудным знаком "Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации" за заслуги в области образования.

На протяжении последних пяти лет является членом Ученого совета МФПА, а также диссертационных советов по защите докторских диссертаций по специальности 08.00.12 и 08.00.13 в ВЗФЭИ; 08.00.13 в МЭСИ; 08.00.10 и 08.00.13 в МФПА.

Постоянный участник конференций и круглых столов, проводящихся по ИТ тематике Сnews и РБК.

Постоянный член оргкомитета и модератор международных конгрессов «Роль бизнеса в трансформации общества».

## ***Краткая биографическая информация***

### **Монографии:**

Синтез баз знаний и обратные вычисления для формирования экономических решений: монография. – М.: Маркет ДС, 2010. -240с. (в соавторстве)

Системы формирования и принятия решений в условиях информатизации общества: Монография. (в соавторстве) М.: Евразийский открытый институт, 2008г.

«Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки.» – М.: Финансы и статистика, 2000. 13 п.л.

Математические основы создания аудиторских систем. - М.: ЮНИТИ, 1999 г. – С. 30-52. (в соавторстве)

# Краткая биографическая информация

## Учебники:

Системы поддержки принятия решений М.:МЭСИ, 2011

Дик В.В. Уринцов А.И. Системы поддержки принятия решений и управления эффективностью бизнеса (рекомендовано УМО в качестве учебного пособия) –М.: МЭСИ, 2009

Дик В.В. Уринцов А.И. Информационный менеджмент. 500 тестовых заданий с решениями (рекомендовано УМО по образованию в качестве учебно-методического пособия) -М.:МЭСИ, 2009г.

Информатика в экономике: учебное пособие /Под ред. Проф. Б.Е. Одинцова, проф. А.Н. Романова. – М.: Вузовский учебник, 2008. – 478 в соавторстве

Банковские информационные системы: внутренний и внешний аспект: Учебник/Под ред. В.В.Дика – М.: Маркет DS, 2006г – 800с. (в соавторстве). 44п.л.

Банковские операции в Интернет (учебное пособие) М.: МЭСИ, 2005г. 5пл в соавторстве

Информационные технологии в профессиональной деятельности. (учебное пособие)

-М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права (Серия «Непрерывное образование»), 2004 г.

Информационные технологии в профессиональной деятельности (тетрадь-практикум)

-М.: МИФП, 2004г. в соавторстве

Электронные расчёты (**учебное пособие**) Электронный М: МФПА, 1.1.2004

<http://www.e-biblio>

# ***Краткая биографическая информация»***

## **Учебники:**

- Электронный банк (учебное пособие) -М.: ММИЭиФП, 2003
- Электронный банк (учебное пособие) -М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2003г. в соавторстве
- Электронный банк (учебное пособие) М.: МИФП, 2004г. 7,3 пл  
гриф Министерства образования РФ для ВУЗов В соавторстве
- Финансово-кредитный энциклопедический словарь  
М.: Финансы и статистика, 2002 1168 стр. Под общ. ред. А.Г. Грязновой
- Информационные системы бухгалтерского учета: Учебник для вузов/ Под ред.  
В.И. Подольского (рекомендовано Министерством образования РФ в качестве  
учебника) -М., Аудит, Юнити, 1998 г.
- Информационные системы в экономике (учебник) -М.: Финансы и статистика,  
1996.-272стр.
- Проектирование экономических экспертных систем,. - М.: Юнити, 1996 г.  
(учебное пособие) гриф ГКРФ по высшему образованию "Информационные  
системы в экономике“ В соавторстве
- Основы компьютеризации и функционирования информационной базы аудита  
отчетности при решении основных задач (учебное пособие) Компьютеризация  
аудиторской деятельности: Учебное пособие для вузов М.: Аудит, ЮНИТИ,  
1996, 270 стр. гриф Министерства образования по специальности "Бух. Учет и  
Аудит" для ВУЗов



## ***Краткая биографическая информация»***

### **Учебники:**

Бухгалтерский учет на персональный ЭВМ (учебное пособие)

Бухгалтерский учет, М., 1993

Сборник задач по машинной обработке экономической информации (учебник) -М.: Финансы и статистика,., 1983

гриф Министерства образования по специальности  
"Информационные системы в экономике»

### **Другие публикации:**

Дик В.В. ИТ-стратегия как инструмент обратной связи в развитии бизнеса в ж-ле Прикладная информатика №1 (19) 2009 с.22-29

Аутсорсинг – эффективный инструмент ИТ-менеджмента  
конференция МФПА «Роль бизнеса в трансформации  
российского общества» 2006 апрель

Инструментальные средства формирования решений в  
системах сбалансированных показателей печатный  
Прикладная информатика №2 2006

# Профессиональные сертификаты, дипломы

- **Семинар-практикум "Методика организации самостоятельной работы студентов"** 6 часов МФПА январь 2011 6 часов МФПА
- **Актуальные проблемы разработки УМК для ВПО** Семинар-практикум январь 2011 2 часа МФПА
- **"Методика подготовки и проведения дидактических игр"** 4 часа МФПА январь январь 2011
- **Методика подготовки и применения визуальных материалов на учебных занятиях МПиПВМ**
- 2010 **Тренинг-практикум «Методика и технология организации и проведения вебинаров»**
- 2009 Подготовка и чтение видеолекций;
- 2009 Mind Mapping;
- 2008 Распевная речь;
- **2007 Тайм-менеджмент (МФПА);**
- **2007 Стресс-менеджмент (6 часа) (МФПА);**
- **2007 Психологические основы подготовки и применения визуальных материалов (4 часа) (МФПА);**
- **Май 2007 Организация текущего контроля успеваемости и комплексных итоговых мероприятий (24 часа) (80баллов) (МФПА);**
- **методика составления тестов МСТ (2006 г.)**

# Профессиональные сертификаты, дипломы

- **Январь 2006 – Стратегическое и оперативное управление деятельностью кафедры (МФПА);**
- *2005г.* Современные педагогические технологии: применение метода РКМЧП (Развитие критического мышления через чтение и письмо) в учебном процессе;
- *Июнь 2005г.* – Почтовая система и средства коллективной работы;
- *Апрель 2005г.* – Развитие коммуникативной компетентности преподавателя (МИФП);
- *Март 2005г.* – Основы педагогической риторики;
- *2004г.* – Информационные образовательные технологии, используемые при работе с активной доской (МЭСИ);
- *2004г.* – Преподаватель в среде электронного обучения (e-learning) (МЭСИ);
- *2004г.* – Технологии создания презентаций в MS Power Point (МЭСИ);
- *Декабрь 2001г. - июнь 2002г.* - Английский язык (МЭСИ).
- *Январь-февраль 2001г.*
  - - Принципы разработки учебных материалов для Интернет (МЭСИ);
  - Использование метода конкретных ситуаций в обучении МЭСИ);
  - Активные методы обучения (МЭСИ).
- *Декабрь 2000 г.* - современные системы автоматизации банковской деятельности (ИПК Финансовых Специалистов)

# Профессиональные сертификаты, дипломы

- *Июнь 2000 г.* - электронная коммерция (краткосрочное повышение квалификации АНХ при правительстве РФ)
- *Январь 2000 г.* – Введение в издательские системы (Siemens Nixdorf).
- *Июнь-июль 1999 г.* – Семинар ордена аудиторов и ревизоров Франции,
- *Октябрь 1999 г.* – OLAP технология Business Object (Терн),
- *Февраль 1999 г.* – Применение МИМ-технологии в автоматизации управления банковской деятельностью (МИМ-Технология),
- *Декабрь 1998 г.* – Система автоматизации делопроизводства Евфрат 97 (Cognitive Technologies Ltd.),
- *Сентябрь 1998 г.* – Комплексная система автоматизации финансово-хозяйственной деятельности предприятия (ЦИТ «Парус»),
- *Ноябрь 1997 г.* – Система автоматизации банковской деятельности Diasoft BANK 4\*4 for DOC,
- *Декабрь 1996 г.* – Системы Multimedia, Internet, локальные сети (МЭСИ),
- *Октябрь-ноябрь 1995 г.* – Введение в UNIX (Siemens Nixdorf),
- *Октябрь-ноябрь 1994 г.* – Банковский семинар переквалификации для российских преподавателей, квалификация преподавательского состава в области банковского дела (Deutsche Sparkassen - Akademie) г.Берлин.
- *Февраль 1993 г.* – Applied Prokit “WORKBENCH” Seminar

# Опыт совместной работы зарубежными партнерами:

- Эстонская бизнес-школа г Таллинн (возможности открытия совместных проектов в области бизнес образования).
- Университет Твенте (Нидерланды): проведение выездного заседания УМО; разработка и запуск совместной программы обучения.
- Потсдамский университет (Германия): обмен опытом и разработка совместной программы обучения.
- Сити-колледж (Израиль): чтение лекций.
- Ферн университет (Германия): обмен опытом .
- Открытый университет Голландии (Нидерланды): разработка совместной программы обучения .
- Открытый университет Каталонии (Испания): обмен опытом .

# Профессиональные интересы



- Банковская автоматизация,
- IT менеджмент,
- ITSM,
- Business Performance Management и системы поддержки принятия решений,
- Электронная коммерция.

# Управление рисками в сфере электронных банковских услуг

- Введение
- Глава 1. Системы электронных банковских услуг (ЭБУ): современное состояние и классификация рисков
  - 1.1. Современное состояние ЭБУ и перспективы их развития в России
  - 1.2. Анализ и классификация рисков систем ЭБУ
  - 1.3. Проблемы, возникающие при выпуске и обслуживании карт (ВОК) в системах Интернет-банкинга
- Выводы по первой главе
- Глава 2. Совершенствование управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга на основе использования методов актуарных расчетов
  - 2.1. Теоретические основы создания системы управления рисками (СУР)
  - 2.2. Оценка методов управления рисками для создания СУР ВОК в системах Интернет-банкинга
  - 2.3. Актуарные расчеты как основа применения метода самострахования для управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга
- Выводы по второй главе

# Управление рисками в сфере электронных банковских услуг

- Глава 3. Практическая реализация СУР на основе методов самострахования и предотвращения убытков
- 3.1. Методика управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга
- 3.2. Рекомендации по предотвращению рисков ЭБУ
- 3.3. Разработка комплекса мероприятий по предотвращению рисков ВОК в системах Интернет-банкинга
- Выводы по третьей главе
- Заключение
- Список литературы



# Моделирование процессов управления равновесным состоянием предприятия

- Введение
- Глава 1. Равновесное состояние предприятия как предмет
- Моделирования
- 1.1. Макроэкономическое равновесие главный фактор
- стабильного функционирования хозяйствующих субъектов
- 1.2. Особенности равновесного состояния предприятия
- 1.3. Финансовый анализ причин потери предприятием
- равновесия с внешней средой
- Выводы по главе 1
- Глава 2. Теоретические основы приведения предприятия в
- равновесное состояние
- 2.1. Гомеостатический взгляд на проблему обеспечения стабильного
- функционирования предприятия
- 2.2. Обоснование метода восстановления равновесия хозяйствующего
- субъекта
- 2.3. Моделирование процесса приведения предприятия в
- равновесное состояние
- Выводы по главе 2

# Моделирование процессов управления равновесным состоянием предприятия

- Глава 3. Практические аспекты управления равновесным состоянием предприятия
- 3.1. Выбор целевых индикаторов, их измерение и исходное балансирование
- 3.2. Методика приведения предприятия в равновесное состояние
- 3.3. Основные функции системы управления равновесием и описание
- технологии ее применения
- Выводы по главе 3
- Заключение
- Библиография
- Приложения

# Проблемы роста объемов информации

- **ИТ стали частью бизнес процессов. Это несет и плюсы и минусы**
- **К 2020г объем информации вырастет в 44 раза (в 2009 он был 0.8 зетта байт, а в 2020 – 35.2 зетта байт)**

[май 2010 IDC по заказу EMC]

# Проблемы объемов мобильной информации с 2010 по 2015 гг. во всем мире

- объем информации в **мобильных сетях** **вырастет в 26 раз.**
- ежегодно объем мобильного трафика будет возрастать на **75 экзабайт (75 млрд. гигабайт)**: к 2015 г. видео займет 2/3 всего трафика + распространение смартфонов и планшетов.

Источник: [iplife.com.ua](http://iplife.com.ua) Источник: [iplife.com.ua](http://soft.mail.ru/pressrl_page.php?id=41008) 3 февраля 2011 г  
[http://soft.mail.ru/pressrl\\_page.php?id=41008](http://soft.mail.ru/pressrl_page.php?id=41008)

**Мир становится мобильным и ... нуждается в SaaS-технологиях**

# ТОП-15 стран по количеству интернет-пользователей

Страна	Общее количество пользователей, тыс	% от мирового количества
Во всем мире	1,007,730	100%
Китай	179,710	17,8%
США	163,300	16,2%
Япония	59,993	6%
Германия	36,992	3,7%
Великобритания	36,664	3,6%
Франция	34,010	3,4%
Индия	32,099	3,2%
Россия	28,998	2,9%
Бразилия	27,688	2,7%
Южная Корея	27,254	2,7%
Канада	21,809	2,2%
Италия	20,780	2,1%
Испания	17,893	1,8%
Мексика	12,486	1,2%
Нидерланды	11,812	1,2%

Источник: comScore World Metrix

# Ландшафт технологических тенденций Широкополосный интернет наступает

“When the network becomes as fast as the processor, the computer hollows out and spreads across the network.” Eric Schmidt, 1993

- **СХД**
- **Notebook покупают больше Desktop**
- **Chrome OS от Google не требуется HDD**
- **Смартфоны и iPad's побеждают**

# Обратная связь: РОСТ МОЩНОСТИ

- Взрывной рост:
  - мощности процессоров. В 2011г начинается серийный выпуск 100 ядерного процессора, будет запатентован 1000 ядерный чип. Cnews #53 с.14
  - емкости жестких дисков
  - объемов оперативной памяти
- Низкая загрузка дорогих ИТ ресурсов
- Рост количества сервисов и серверов



# Общие тенденции

- **Глобализация**
- **Аутсорсинг**
- **Переход предприятий к 3 и 4 уровню модели организационной зрелости (СММ)**



# Ландшафт общих тенденций

**Глобализация** – распределенные процессы хранения, обработки.

- Распространение **SaaS** - например, офшорный (пользование вычислительными ресурсами, расположенными в странах с оптимальной юрисдикцией)
- Использование современных методик хранения данных в **СХД** и в сети
- Развитие средств удаленной **коллективной работы**
- Снижение расходов и сокращение времени на восстановление данных на основе **Виртуализации**

## **Аутсорсинг**

- **SaaS**
- **СХД**
- **SOA**

**Переход предприятий к 3 и 4 уровню модели организационной зрелости - Государство плохо управляемо (используется ручной режим)** Ведомости 31 марта 2011 №56 с.1

# Проблемы эффективности в ИТ сфере и в бизнесе

- **Оптимизация.** Управление ТСО: эффективная стратегия, эффективный выбор и приобретение, эффективное внедрения и эффективная эксплуатация
- **Снижение издержек.** Интерес к тем решениям, которые предлагают очевидные способы экономии – сейчас или в будущем + обеспечивают возможности роста
- **Повышение эффективности работы ИТ подразделений.**  
Отдача от ITSM/ITIL
  - Низкий коэффициент использования ресурсов, ROI и т.п.
  - Высокая стоимость обслуживания.
  - Плохое взаимодействие с бизнес-подразделениями
  - Невозможность быстрого реагирования на изменение бизнеса

# Проблемы эффективности в ИТ сфере и в бизнесе – СЛИЯНИЯ и ПОГЛОЩЕНИЯ

**Создание единого информационного пространства и единой точки входа**

**Способы интеграции ИС (слияния и поглощения):**

- пусть выживает сильнейший;
- хранилище данных под OLTP базами
- BPM - хранилище данных над OLTP

**базами**

- все снести (Газпром и др.);
- клей

# Проблемы в ИТ сфере: Топ ИТ-приоритеты для предприятий

CNews Analytics: опрос 2010

- **процессное управление (Проектный подход)**
- **ITSM – 91%**
- **Снижение TCO – 89%**
- **Выведение части процессов на аутсорсинг - 34%**
- **SaaS – 20%**
- **SOA**
- **СХД, Дедупликация (Продуктивные данные 1 – резервирование от 8 до 20 раз)**



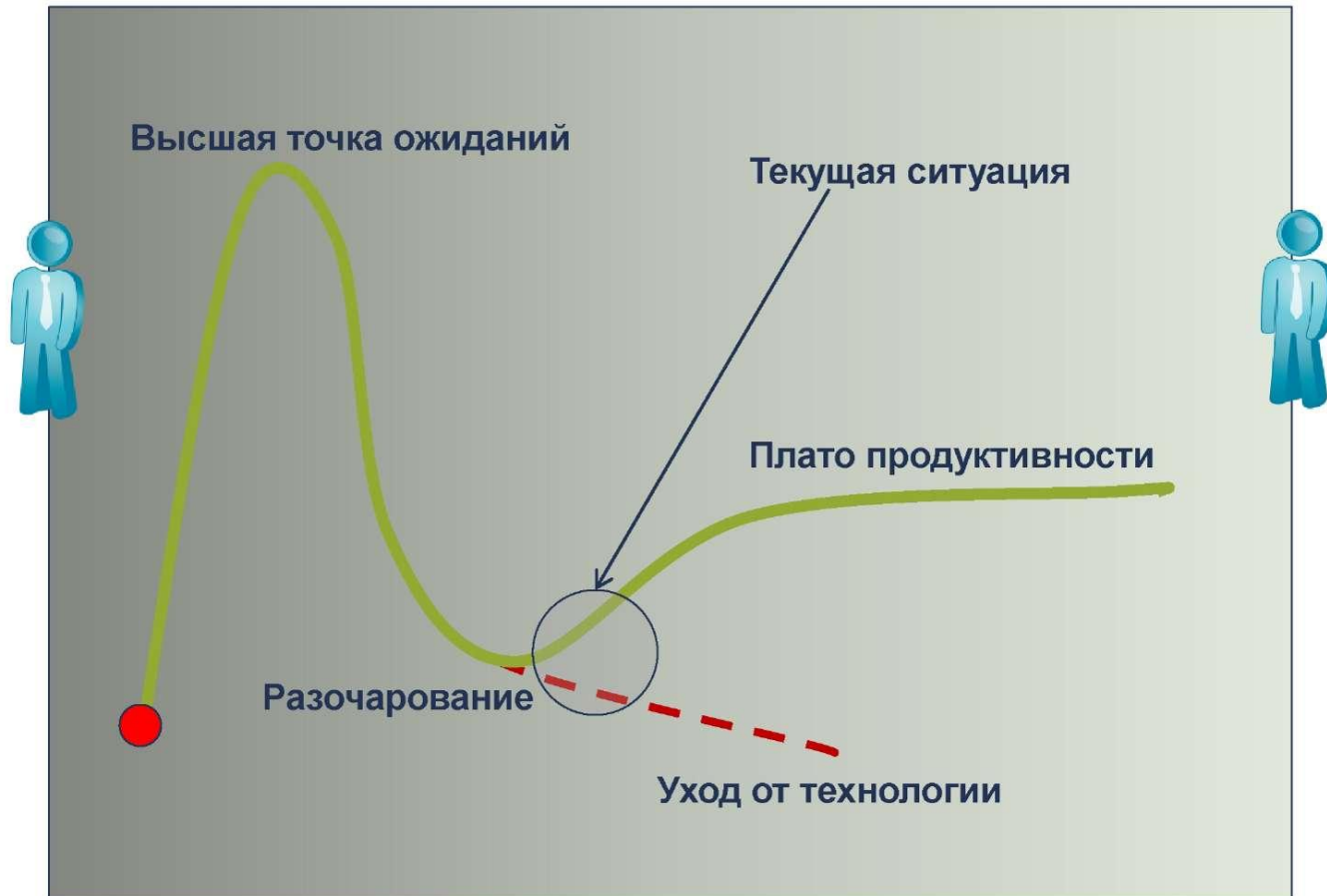
# Тенденции SaaS

- **Образование с SaaS решениями**
- **Навигационные SaaS сервисы**
- **SaaS для малого и среднего бизнеса**
- **Каналы с пропускной способностью соизмеримой с мощностью компьютера**
- **Доверие растет**
- **Развитие инета в регионах**



**AMR Research:** к 2012 г. 77% компаний  
будут внедрять SOA

# Интерес к SOA. Кривая зрелости технологии



# Дорога в ОБЛАКА

## ПЛЮСЫ

- Публичные облака дешевле частных (MS: в 10-40 раз)
- Облачный сервер дешевле, чем покупной «свой»
- 60-67% СЮ и СЕО считают, что это возможность повышения эффективности обработки и хранения данных

## МИНУСЫ

- для предприятий с парком машин менее 100, частные облака не выгодны
- для крупных предприятий с парком более тысячи машин, стоимость облака увеличивается в 10 раз.
- 8% СЮ и 2% СЕО считают, что это новая маркетинговая хитрость

Там где ИД должно быть ЭГО  
Там где Мы должно быть ЦОД



# Над всей Европой облачное небо

**Пограничные проблемы:**

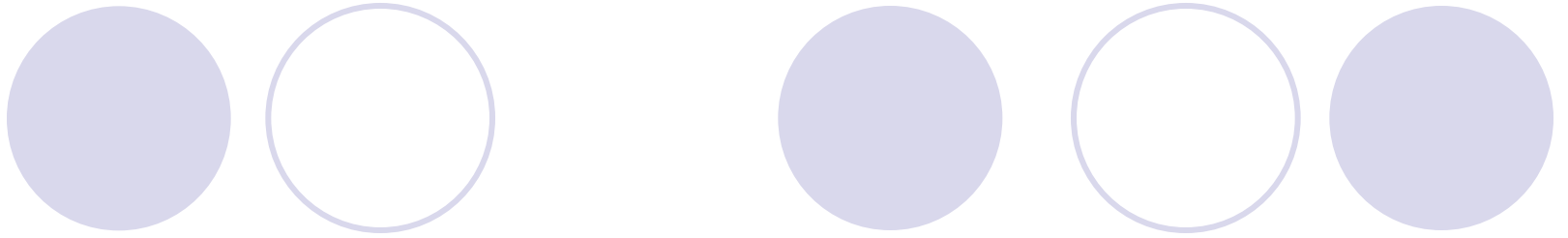
**Облака + ERP**

**Облака + ITSM**

**Облака + COA**

**Облака + СХД**





**Google, Amazon, Microsoft –  
предлагают сверхоблака**

# Ландшафт технологических тенденций: виртуализация

## **ВЕРТИКАЛИЗАЦИЯ:**

- **Приложения**
- **Промежуточное ПО**
- **Базы данных**
- **Операционная система**
- **Сервер**
- **СХД**

**ЗДЕСЬ ТРУДНО ЧТО-ЛИБО ЗАМЕНИТЬ, а при виртуализации все можно сделать своим или чужим**

**Коалиция VCE (EMC + .....) предлагает коробочные решения Vblok (3 дня для установки)**



**РОССИЯ**

- **МТС, Мегафон, Билайн, Нефтегаз имеют частные облака**
- **В России о публичных облаках следует говорить с осторожностью**

# **РОССИЯ : Лучше сервер в руках чем сервис в облаках**

- **средства разработки облачных приложений несовершенны, поэтому - не все задачи можно быстро адаптировать под инфраструктуру cloud computing, например ERP, SCM, BI, BPM.**  
**HRD, CRM, безопасность, почта легко переводятся в SaaS.**
- **остаются проблемы с сетевым покрытием и стоимостью доступа.**
- **отсутствуют стандарты регулирования поставок ПО в виде услуг. Потребители опасаются утечки конфиденциальной информации**



**РОССИЯ**

**Проект программы «Информационное общество» включает следующие направления:**

- **создание электронного правительства,**
- **повышение качества жизни граждан,**
- **преодоление цифрового неравенства,**
- **обеспечение безопасности в информационном обществе,**
- **сохранение культурного наследия и**
- **развитие рынка ИКТ.**



**РОССИЯ**

Расходы федерального бюджета на «Информационное общество» оцениваются в **123,1 млрд руб. ежегодно.**

Из них на внутренние проекты будет тратиться **по 3,1 млрд руб. в год.**

Средства субъектов федерации составят около **50 млрд руб. в год.**

В построении «Информационного общества» будет участвовать бизнес – внебюджетные расходы **ежегодно будут составлять 200 млрд руб.**

# Инновационные IT технологии в России

## Ключевая технология 2011-2012:

- Как влияют различные IT решения на TCO?
- Когда и для чего нужно применять Ваши решения (технологии)?
- Как оценить отдачу от затрат на IT проекты? Каковы ожидания?
- Каков опыт применения Ваших идей на практике?
- Как сэкономить - на IT или с помощью IT?

**Приглашаю обсудить...**



# Шифр специальности:

## 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики

- **Формула специальности:**  
Содержанием специальности «Математические и инструментальные методы экономики» является разработка теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств. В рамках специальности предполагается развитие математического аппарата экономических исследований, методов его применения и встраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, а также совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические приложения.

# Области исследований:

## 1. Математические методы.

1.1. Разработка и развитие математического аппарата анализа экономических систем: математической экономики, эконометрики, прикладной статистики, теории игр, оптимизации, теории принятия решений, дискретной математики и других методов, используемых в экономико-математическом моделировании.

1.2. Теория и методология экономико-математического моделирования, исследование его возможностей и диапазонов применения: теоретические и методологические вопросы отображения социально-экономических процессов и систем в виде математических, информационных и компьютерных моделей.

1.3. Разработка и исследование макромоделей экономической динамики в условиях равновесия и неравновесия, конкурентной экономики, монополии, олигополии, сочетания различных форм собственности.

1.4. Разработка и исследование моделей и математических методов анализа микроэкономических процессов и систем: отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений.

## Области исследований:

1.5. Разработка и развитие математических методов и моделей глобальной экономики, межотраслевого, межрегионального и межстранового социально-экономического анализа, построение интегральных социально-экономических индикаторов.

1.6. Математический анализ и моделирование процессов в финансовом секторе экономики, развитие метода финансовой математики и актуарных расчетов.

1.7. Построение и прикладной экономической анализ экономических и компьютерных моделей национальной экономики и ее секторов.

1.8. Математическое моделирование экономической конъюнктуры, деловой активности, определение трендов, циклов и тенденций развития.

1.9. Разработка и развитие математических методов и моделей анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни: демографических процессов, рынка труда и занятости населения, качества жизни населения и др.

1.10. Разработка и развитие математических моделей и методов управления информационными рисками.

# Области исследований:



2. Инструментальные средства.

2.1. Развитие теории, методологии и практики компьютерного эксперимента в социально-экономических исследованиях и задачах управления.

2.2. Конструирование имитационных моделей как основы экспериментальных машинных комплексов и разработка моделей экспериментальной экономики для анализа деятельности сложных социально-экономических систем и определения эффективных направлений развития социально-экономической и финансовой сфер.

2.3. Разработка систем поддержки принятия решений для рационализации организационных структур и оптимизации управления экономикой на всех уровнях.

2.4. Разработка систем поддержки принятия решений для обоснования общегосударственных программ в областях: социальной; финансовой; экологической политики.

2.5. Разработка концептуальных положений использования новых информационных и коммуникационных технологий с целью повышения эффективности управления в экономических системах.

2.6. Развитие теоретических основ методологии и инструментария проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности: методы формализованного представления предметной области, программные средства, базы данных, корпоративные хранилища данных, базы знаний, коммуникационные технологии.

## **Области исследований:**

2.7. Проблемы стандартизации и сертификации информационных услуг и продуктов для экономических приложений.

2.8. Развитие методов и средств аккумуляции знаний о развитии экономической системы и использование искусственного интеллекта при выработке управленческих решений.

2.9. Развитие гипертекстовых технологий и разработка модельных тренажеров в сфере педагогической деятельности по обучению экономическим специальностям и подготовке управленческих кадров.

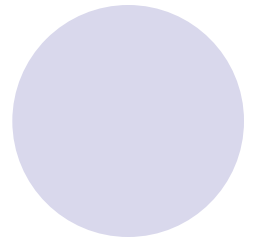
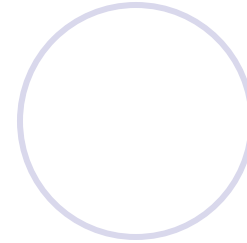
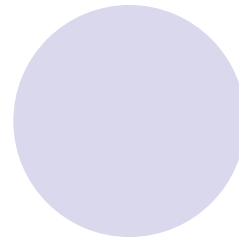
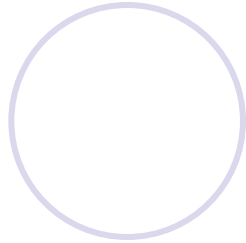
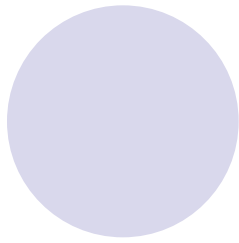
2.10. Развитие инструментальные методы анализа механизмов функционирования рынков товаров и услуг в условиях глобализации мировой экономики и свободной торговли.

2.11. Развитие экономических методов обеспечения информационной безопасности в социально-экономических системах.

### **Отрасль наук:**

экономические науки

физико-математические науки



# **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ РАВНОВЕСНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ**

# Пример



- **Цели и задачи исследования.** Цель исследования состоит в совершенствовании моделей представления равновесных состояний предприятия и разработке математического метода и инструментальных средств, обеспечивающих приведение предприятия в равновесное состояние по отношению к внешним воздействиям. Достижение этой цели позволит получить модели балансирования предприятия с внешней средой, которые могут быть использованы для трансформации целей руководства в соответствующие управленческие решения.

# Пример



Для достижения цели исследования в диссертации поставлены следующие задачи:

- 1. Предложить инструменты анализа финансовых показателей деятельности предприятия, выявляющих причины его неравновесия с внешней средой.
- 2. Разработать методы восстановления равновесия предприятия на основе процедур балансирования и предложить классификацию возможных неравновесных состояний предприятия.
- 3. Сформировать концепцию обеспечения стабильного функционирования предприятия на принципах гомеостатики, что позволит обосновать теоретические основы моделей балансирования хозяйствующего субъекта.
- 4. Разработать метод управления равновесным состоянием предприятия с помощью моделей балансирования, в основу которой положена математическая модель процесса генерации управляющих воздействий.
- 5. Разработать архитектуру инструментальных средств управления равновесным состоянием предприятия и методику их применения.





# Предмет и объект исследования

Предметом исследования являются возможные неравновесные состояния, в которых могут прибывать предприятия. Объектом исследования послужили промышленные предприятия.

- **Теоретическую и методологическую базу** исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых в части макроэкономических законов, системного анализа, теории управления организационно-экономическими системами, методов экономико-математического моделирования, финансового менеджмента, а также теории экономического анализа. Использовались также труды ведущих научных школ в таких областях как: макро и микроэкономические равновесные состояния, гомеостатическая теория развития систем, теоретические основы инструментальной поддержки процессов управления в различных сферах экономики, в совокупности обеспечившие раскрытие причин потери финансового равновесия с внешней средой хозяйствующих субъектов, а также разработку методов и инструментальных средств, необходимых для их стабильного функционирования.
- Источниками первичной информации послужили бухгалтерская отчетность действующего предприятия и материалы, публикуемые Федеральной службой государственной статистики.

# Научная новизна

**Научная новизна, полученных в диссертации результатов** определяется тем, что на основе сформированных [\[1\]](#) гомеостатических принципов для повышения эффективности управления современным предприятием, создана теоретическая база управления его равновесным состоянием. Применение разработанной на её основе методики обеспечивает приведение предприятия к равновесному состоянию в соответствии с целями руководства.


[\[1\]](#) Прангишвили И.В. Системный анализ и системные закономерности. - М.: СИНТЕГ, 2000.

## Научная новизна результатов состоит в следующем:

- сформировано и введено гомеостатическое обоснование принципов и метода решения задачи стабильного функционирования предприятия, позволившей ввести базовые теоретические положения и разработать принципиальную схему управления равновесным состоянием предприятия;
- впервые создан «метод балансирования» для восстановления финансового положения предприятия относительно внешней среды с учетом имеющихся ресурсов, выявлены причины потери равновесия предприятия с внешним окружением, а так же классифицированы типовые неравновесные состояния предприятия;
- разработана математическая модель приведения предприятия в равновесное состояние с внешней средой на основе синтеза моделей балансирования и компьютерного формирования управляющих воздействий;

## Научная новизна результатов состоит в следующем:

- обоснована шкала финансовых показателей и предложена процедура работы с ней для приведения инструментальных средств управления равновесным состоянием к исходному балансированию внешних и внутренних факторов, влияющих на финансовое положение предприятия;
- разработаны инструментальные средства, обеспечивающие контроль стабильности функционирования предприятия на основе генерации управляющих воздействий адекватных влиянию внешней среды;
- созданы методика и технология приведения предприятия в равновесное состояние, исходная информация для которых содержится в формах бухгалтерской отчетности и документах, отражающих состояние внешней среды, публикуемых в официальных статистических изданиях.

The image features five decorative circles at the top, arranged in a horizontal line. The circles alternate in color and fill: a solid light purple circle, an empty light purple circle with a thin border, a solid light purple circle, an empty light purple circle with a thin border, and a solid light purple circle.

**Полученные результаты  
исследования соответствуют  
требованиям п. 1.4 «Разработка и  
исследование моделей и  
математических методов анализа  
микроэкономических процессов и  
систем» паспорта специальности  
08.00.13 «Математические и  
инструментальные методы  
экономики»**

# Теоретическая значимость исследования

- **Теоретическая значимость исследования** заключается в формулировании и обосновании гомеостатического представления задач обеспечения стабильного функционирования предприятия, позволяющего устанавливать факт наличия неравновесного состояния и разработать модели балансирования восстановления устойчивости хозяйствующего субъекта.
- Синтез созданных моделей балансирования предприятия с моделями выработки управляющих воздействий, основанный на иерархической зависимости финансовых показателей, может рассматриваться как дальнейшее развитие методов анализа микроэкономических процессов и систем, а также теории принятия экономических решений в части оперативного управления предприятия.

# Практическая значимость

- **Практическая значимость** заключается в разработке компьютерных инструментальных средств поддержки принятия решений, применение которых обеспечивает стабильное функционирование предприятия.
- Самостоятельную практическую значимость имеют следующие результаты исследования:
- способ совмещения внешних и внутренних характеристик хозяйствующего субъекта для корректного выполнения анализа финансовых показателей предприятия;
- описание типовых неравновесных состояний, а так же соответствующие способы восстановления равновесия предприятия с внешней средой для каждого из них;
- синтезированная модель приведения в равновесное состояние любого хозяйствующего субъекта, цели которого могут быть связаны в иерархическую структуру;
- методические материалы, обеспечивающие определение степени адекватности противодействия предприятия воздействиям внешней среды.



# Апробация и внедрение результатов исследования

- **Апробация и внедрение результатов исследования.** Разработанная в диссертации методика приведения промышленного предприятия в равновесное состояние по отношению к внешней среде прошла апробацию в фирме, специализирующейся в производстве строительных конструкций – ООО «Окна Латераль».
- Анализ финансовых показателей, таких как: выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (далее просто выручка); себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг; прочие доходы и расходы; валовая и чистая прибыль; расходы по обычным видам деятельности (материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация, прочие расходы); авансированный капитал и среднесписочное количество работающих позволили выявить причины снижения рентабельности этого предприятия.

# Апробация и внедрение результатов исследования

- Полученные в диссертации теоретические и практические результаты обсуждались и получили положительную оценку на научных семинарах, проводимых на кафедре Информационного менеджмента и электронной коммерции Московской финансово-промышленной академии. Основные научные рекомендации получили апробацию на международной научно-практической конференции «Социально-экономическая и финансовая политика России в процессе перехода на инновационный путь развития (Москва, 2008 г.). В 2007-2009 г.г. ряд тем диссертации использованы в Московской финансово-промышленной академии в процессе подготовки изучения дисциплины «Информационные системы управления эффективностью бизнеса».
- По теме диссертации опубликовано 10 статей общим объемом 4,65 п.л., из них 4 статьи ( 2,1 п.л.) в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты исследований на соискание ученой степени кандидата экономических наук.

**Структура работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и 11 приложений. Текст изложен на 155 страницах и содержит 20 рисунков и 5 таблиц, а список использованной литературы 107 наименований (табл. 1).

Таблица 1.

### **Структура диссертации**

Разделы	Подразделы
<b>Введение (7 с.)</b>	
<b>Глава 1. Равновесное состояние предприятия как предмет моделирования (40 с.)</b>	<b>Макроэкономическое равновесие главный фактор стабильного функционирования хозяйствующих субъектов. Особенности равновесного состояния предприятия;. Финансовый анализ причин потери предприятием равновесия с внешней средой.</b>
<b>Глава 2. Теоретические основы приведения предприятия в равновесное состояние (30 с.)</b>	<b>Гомеостатический взгляд на проблему обеспечения стабильного функционирования предприятия. Обоснование метода восстановления равновесия хозяйствующего субъекта. Моделирование процесса приведения предприятия в равновесное состояние.</b>
<b>Глава 3. Практические аспекты управления равновесным состоянием предприятия (47 с.)</b>	<b>Выбор целевых индикаторов, их шкалирование и исходное балансирование. Методика приведения предприятия в равновесное состояние. Основные функции системы управления равновесием и описание технологии ее применения.</b>
<b>Заключение (2 с.)</b>	
<b>Литература (8 с.)</b>	
<b>Приложение(16 с.)</b>	

# ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

- В изданиях, рекомендованных ВАК по экономическим наукам:
- 1.Збарский А.М. Приведения предприятия в состояние равновесия на основе процедур балансирования // Транспортное дело в России, 2009 № 5 (0,5 п.л.)
- 2.Збарский А.М. Современные методы обеспечения развития предприятия // Транспортное дело в России, 2009 № 4 (0,7 п.л.)
- 3.Збарский А.М. Информационная система управления равновесием предприятия // Вопросы статистики, 2008, № 12, с. 65-69 (0,5 п.л.).
- 4.Збарский А.М. Особенности равновесного состояния предприятия // Вопросы статистики, 2008, № 7, с. 79-82 (0,4 п.л.).

## В других изданиях:

- 1.Збарский А.М. Математическое методы управления равновесным состоянием предприятия // Бизнес-команда и его лидер, 2009, № 2, с. 57-64 (1 п.л.).
- 2.Збарский А.М. Графическое представление процесса приведения предприятия в равновесное состояние. Материалы международной научно-практической конференции «Социально-экономическая и финансовая политика России в процессе перехода на инновационный путь развития». – М.: ВЗФЭИ, 2008 с. 266-267 (0,2 п.л.).

## **В электронных изданиях:**

- 1.Збарский А.М. Балансовые методы восстановления финансового равновесия хозяйствующего субъекта // Российский экономический интернет-журнал [Электронный ресурс]: Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений — Электрон. журн. — М.: АТиСО, 2009— . — № гос. регистрации 0420600008. — Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/Articles/2009/Zbarsky2.pdf>, свободный — Загл. с экрана. (0,3 п.л.)
- 2.Збарский А.М. Гомеостатический взгляд на проблему обеспечения стабильного развития предприятия // Российский экономический интернет-журнал [Электронный ресурс]: Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений — Электрон. журн. — М.: АТиСО, 2009— . — № гос. регистрации 0420600008. — Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/Articles/2009/Zbarsky3.pdf>, свободный — Загл. с экрана. (0,3 п.л.)

## **В электронных изданиях:**

- 3.Збарский А.М. Математическое представление процесса приведения предприятия в равновесное состояние // Российский экономический интернет-журнал [Электронный ресурс]: Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений — Электрон. журн. — М.: АТиСО, 2009— . — № гос. регистрации 0420600008. — Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/Articles/2009/Zbarsky1.pdf>, свободный — Загл. с экрана. (0,3 п.л.)
- 4.Збарский А.М. Приведение предприятия в состояние равновесия на основе процедур балансирования // Российский экономический интернет-журнал [Электронный ресурс]: Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений — Электрон. журн. — М.: АТиСО, 2009— . — № гос. регистрации 0420600008. — Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/Articles/2009/Zbarsky.pdf>, свободный — Загл. с экрана. (0,3 п.л.)



# **Управление рисками в сфере электронных банковских услуг**



# Цель и задачи исследования

- **Цель и задачи исследования.** Целью исследования является снижение ущерба в случае возникновения рисков ситуации в кредитной организации за счет применения системы управления рисками в сфере ЭБУ (в частности, рисками ВОК в системах Интернет-банкинга) на основе методов самострахования и предотвращения убытка.

# Для достижения цели диссертационного исследования были поставлены и решены следующие задачи:

- Исследовать современное состояние российского рынка ЭБУ, выявить основные проблемы его развития, а также наметить пути их решения.
- Определить место систем Интернет-банкинга в общей деятельности кредитных организаций и разработать классификацию систем Интернет-банкинга.
- Провести анализ существующих рисков в сфере ЭБУ и разработать их классификацию с целью разработки необходимых методов управления каждой из выделенных групп.
- Исследовать специфику рисков ВОК в системах Интернет-банкинга, как частного случая рисков ЭБУ, и на ее основе разработать классификацию данного вида рисков для возможного применения метода управления к каждой из выделенных групп.

# Для достижения цели диссертационного исследования были поставлены и решены следующие задачи:

- Провести анализ методов управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга и обосновать применение методов предотвращения убытка и самострахования как средств минимизации последствий в случае возникновения рискованной ситуации в системах Интернет-банкинга.
- Предложить и обосновать применение метода треугольника и актуарных расчетов при использовании самострахования в качестве инструментального средства управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга.
- Разработать алгоритм управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга на основе метода треугольника и актуарных расчетов с целью их эффективного практического применения в кредитных организациях.
- Разработать комплекс превентивных мероприятий по управлению рисками в сфере ЭБУ и, в частности, рисками ВОК в системах Интернет-банкинга.



# Объект и предмет исследования

Объектом исследования являются системы Интернет-банкинга, используемые кредитными организациями, а предмет исследования составляет процесс управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга.

# Теоретическая и методологическая основа исследования

- Теоретической основой исследования послужили работы отечественных и зарубежных экономистов, специалистов в области экономики, управления, банковского дела, риск-менеджмента, информационных систем, а также аналитические и тематические статьи, посвященные вопросам управления рискам в финансовой сфере и в области ЭБУ. Методологической основой проведения исследования явились методы теории вероятности и математической статистики, общие методы выполнения актуарных расчетов, вероятностно-статистические принципы решения актуарных задач.
- На результаты исследования повлияли труды отечественных и зарубежных авторов, таких как: Т. Мак, В.В. Дик, И.А. Киселева, И.А. Корнилов, Г.В. Чернова, М.В. Грачева, Д. Аглицкий, А. Бурдинский, А.Ю. Голубин, Б.А. Лагоша, Л.Н. Тэпман, А.В. Мельников и др.

# Теоретическая и методологическая основа исследования

- Информационной базой исследования послужили нормативные акты Министерства Финансов Российской Федерации, регламентирующие страховую и другие сферы экономических правоотношений, документы международных платежных систем Visa International и MasterCard International, а также материалы периодических изданий, касающиеся ЭБУ.
- В качестве исходных данных были использованы данные кредитной организации, платежных систем Visa International и MasterCard International, National White Collar Crime Center and the Federal Bureau of Investigation, материалы рабочей группы противодействия финансовому подлогу (фишингу) the Anti-Phishing Working Group (APWG), а также информация web-сайтов [www.crimereduction.gov.uk](http://www.crimereduction.gov.uk), [www.epaynews.com](http://www.epaynews.com), [www.ifccfbi.gov](http://www.ifccfbi.gov), [www.merchantriskcouncil.org](http://www.merchantriskcouncil.org).

# Научная новизна исследования

- состоит в разработке методики управления рисками в сфере ЭБУ, в частности, рисками ВОК в системах Интернет-банкинга.

## **В рамках этого были получены следующие результаты:**

- выявлены модели построения систем Интернет-банкинга на основе анализа информации о зарубежных и российских системах;
- определено наполнение понятия специфического риска, возникающего при выпуске и обслуживании карт (ВОК) в системах Интернет-банкинга, при этом в диссертационном исследовании рассматриваются виртуальные карты - банковский продукт, предназначенный для использования исключительно при расчетах в сети Интернет;
- проведен анализ методов управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга, с учетом разработанной классификации, а также сложившейся в настоящее время ситуации в сфере ЭБУ в России, и выбраны методы предотвращения убытка и самострахования, позволяющие минимизировать возможный ущерб при возникновении рискованной ситуации;

# Научная новизна исследования

**В рамках этого были получены следующие результаты:**

- адаптирован и получил дальнейшее развитие метод треугольника и актуарных расчетов для использования в кредитных организациях, в частности, для управления рисками в системах Интернет-банкинга. Метод позволяет определить рациональный размер страхового резерва, т.е. фонда компенсаций убытков от риска, а основные расчеты строятся с применением инструментов актуарной математики;
- разработан алгоритм управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга на основе метода треугольника и актуарных расчетов;
- создана методика управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга, состоящая из трех этапов: применение метода предотвращения убытка для рисков ЭБУ на основе разработанного комплекса превентивных организационных мероприятий; аналогичное применение метода предотвращения убытка для рисков ВОК в системах Интернет-банкинга; применение метода самострахования.



# Практическая значимость диссертационной работы заключается в следующем:

- используемый метод треугольника и разработанный на его основе алгоритм управления рисками позволяет рассчитать рациональный размер страхового резерва, за счет которого банк выплачивает клиенту компенсацию либо покрывает свои убытки в случае реализации рискованной ситуации;
- результаты, полученные в процессе исследования, позволяют банкам проводить классификацию рисков в системах Интернет-банкинга с учетом своей специфики и необходимых требований, что дает возможность адаптировать разработанный автором метод управления риском под любую кредитную организацию;
- вышеуказанный метод позволяет рассчитать рациональный размер страхового резерва, что позволяет избежать неоправданного отвлечения значительных финансовых средств от основной сферы деятельности организации и повысить эффективность деятельности кредитной организации в целом;

# Практическая значимость диссертационной работы заключается в следующем:

- предложенный комплекс превентивных организационных мероприятий для управления рисками в сфере ЭБУ и рисками ВОК в системах Интернет-банкинга позволяет предотвратить возможный убыток.
- Выводы, полученные в ходе исследования, могут быть использованы при обучении специалистов в области банковского дела, информационного и риск менеджмента. Положения и материалы исследования используются в учебном процессе МЭСИ и МФПА в дисциплинах «Электронные расчеты в коммерческой деятельности» и «Банковские операции в Интернет».

# Апробация работы

- **Апробация работы.** Полученные теоретические результаты и методики апробированы в кредитной организации (ОАО АКБ «Росбанк») при управлении рисками, связанными с выпуском и обслуживанием банковских карт, что позволило снизить вероятность реализации рискованных ситуаций.
- Результаты работы были обсуждены и одобрены на следующих конференциях: Международная научно-практическая конференция «Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий. Системы управления знаниями», Москва, 9-10 июня 2005 г.; Конференция «Стратегия развития банковского сектора российской экономики», Москва, 12 марта 2005 г.; Межвузовская студенческая научно-практическая конференция «Ключевые бизнес-идеи для удвоения российского ВВП», Москва, 3-4 ноября 2004 г.; 6-я Научно-практическая конференция «Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий. Системы управления знаниями» (РБП-СУЗ-2002), Москва, МЭСИ, 2002 г.; Пятый международный студенческий конгресс «Информационные технологии в экономике, бизнесе и образовании в III тысячелетии», Москва, МЭСИ, 2001 г.; Студенческая научно-практическая конференция, посвященная 50-летию института экономических информационных систем и программирования, МЭСИ, Москва, 1999 г.
- Содержание и основные результаты работы периодически докладывались и обсуждались на научно-практических семинарах при кафедре Информационного менеджмента и электронной коммерции (1999-2005 гг.) / Управление знаниями (2005 г.-н/в) Московского государственного университета экономики, статистики и информатики.

**Публикации.** Материалы и результаты исследований опубликованы в 6 научных работах, общим объемом 1.2 п.л. В настоящее время готовится к печати методическое пособие «Маркет ДС» общим объемом 44 п.л., написанное в соавторстве (0.4 п.л.).

- Основные результаты исследования изложены в следующих печатных работах автора:
- Касаткина С.В. (в соавторстве). Банковские операции в Интернет: Учебное пособие. – М.: МЭСИ, 2005. – 120 с.;
- Касаткина С.В. Роль страхования в управлении рисками систем Интернет-банкинга. – Международная научно-практическая конференция «Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий. Системы управления знаниями»// Сборник научных трудов. – М.: МЭСИ, 2005, стр. 414-418;

# Публикации

- Касаткина С.В. Управление рисками в сфере электронных банковских услуг. - Стратегия развития банковского сектора российской экономики (доклады и выступления). – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2005, стр. 214-219;
- Касаткина С.В., Дик В.В. Обзор различных моделей построения систем Интернет-банкинга. - 6-я Научно-практическая конференция «Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий. Системы управления знаниями» (РБП-СУЗ-2002)//Сборник научных трудов. – М.: МЭСИ, 2002, стр. 382-387;
- Касаткина С.В. Перспективы развития российского рынка Интернет-банкинга. – Пятый международный студенческий конгресс «Информационные технологии в экономике, бизнесе и образовании в III тысячелетии»//Тезисы докладов и выступлений участников Конгресса. – М.: МЭСИ, 2001, стр. 130-133;
- Касаткина С.В. Место бизнеса пластиковых карточек в общей стратегии российских банков. – Студенческая научно-практическая конференция, посвященная 50-летию института экономических информационных систем и программирования//Тезисы докладов. – М.: МЭСИ, 1999, стр. 17-20.

# Основное содержание работы

- **Анализ роли ЭБУ в традиционной экономике и ее сетевом секторе и проблемы их развития в России.** Электронный банкинг (Интернет-банкинг) - это предоставление розничных банковских продуктов и услуг через электронные каналы (сеть Интернет). Такие продукты и услуги включают открытие депозитов, кредитование, управление счетом, финансовое консультирование, платежи по электронным счетам и т.д. В настоящее время наличие системы Интернет-банкинга в банке, обслуживающем физических лиц, является существенным преимуществом, которое обеспечивает превосходство технологически развитых банков над конкурентами. По информации, опубликованной компанией Cnews Analytics, в сентябре-ноябре 2004 г. 55% из 200 крупнейших банков России использовали системы Интернет-банкинга.

# Классификация моделей систем Интернет-банкинга

- **Классификация моделей систем Интернет-банкинга.** Для исследования значения систем Интернет-банкинга в общей деятельности кредитных организаций, в данном диссертационном исследовании был проведен анализ около 180 российских и зарубежных систем Интернет-банкинга, который позволил выявить следующие модели построения (в основе данного разделения лежит признак связанности системы Интернет-банкинга с банком-основателем или с компанией-основателем): Интернет-подразделения банка, юридически независимые «Интернет-Банки», «Виртуальные Банки», Виртуальные финансовые «супермаркеты».

# Классификация рисков в системах Интернет-банкинга

- **Классификация рисков в системах Интернет-банкинга.** Для минимизации последствий от возникновения рисков ситуации в кредитных организациях, автором диссертации был проведен анализ существующих видов рисков в сфере ЭБУ, и предложена их классификация с целью разработки необходимых методов управления каждой из выделенных групп. Данная классификация применима к любой модели системы Интернет-банкинга и отражает особенности ведения бизнеса в сети Интернет и банковской деятельности в целом. При этом под понятием «риск» будет пониматься вероятность возникновения такой ситуации, которая повлечет за собой ущерб для клиента банка, либо для самого банка, внедряющего или планирующего внедрение системы Интернет-банкинга. В связи с этим, риски, возникающие в системах Интернет-банкинга, можно разбить на следующие основные группы: операционные риски и риски безопасности; риски репутации; правовые риски; стратегические, кредитные и рыночные риски.



- *Операционные риски* представляют собой внутренние риски банка, связанные с невозможностью предоставить услугу Интернет-банкинга. *Риски безопасности* – это внешние риски, возникающие из-за несанкционированного доступа к счетам клиентов, который может привести к прямым потерям, дополнительным обязательствам клиентам или другим проблемам.
- *Риск репутации* организации представляет собой риск значительного негативного общественного мнения, который подвергает банк опасности судебных исков, финансовых потерь или уменьшения его клиентской базы. Риск репутации возникает в результате действий, создающих негативное общественное видение общей деятельности банка и значительно ухудшающих его возможность устанавливать и поддерживать отношения с клиентами.
- *Правовые риски* возникают из-за нарушений и несоблюдения законов, правил, норм, предписанной практики или когда юридические права и обязанности сторон по отношению к проведению транзакций в сфере ЭБУ неточно установлены.

# Классификация рисков ВОК в системах Интернет-банкинга

- **Классификация рисков ВОК в системах Интернет-банкинга.** В связи с усилением роли банковских карт в системах Интернет-банкинга, банки и платежные системы уделяют все большее внимание рискам, связанным с использованием карт в данных системах и в сети Интернет в целом. Банковские карты являются в настоящее время основным средством платежей в Интернете. Главной причиной этого является широкая распространенность данного платежного средства и неизменность принципов его использования при переносе из традиционной в виртуальную сферу.
- В связи с тем, что в настоящее время существует значительное количество видов мошенничества, возникающего при использовании банковских карт.

# Использование метода самострахования в качестве метода управления рисками ВОК

- **Использование метода самострахования в качестве метода управления рисками ВОК.** В данном диссертационном исследовании в рамках разрабатываемой методики управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга автором предлагается применение двух методов управления: снижение частоты ущерба и предотвращение убытка путем применения превентивных мероприятий, а также покрытие убытка на основе самострахования путем создания специального резерва. Необходимо отметить, что метод предотвращения убытка для рисков ЭБУ и рисков ВОК в системах Интернет-банкинга применяется до наступления рискованной ситуации. Если, несмотря на применение комплексов превентивных организационных мероприятий, рискованная ситуация все же возникла, используется метод самострахования.

- **Развитие и применение метода треугольника и актуарных расчетов в качестве решения задачи по управлению рисками ВОК в системах Интернет-банкинга.** Для управления рисками в сфере ЭБУ под страховым случаем понимается осуществление рискованной ситуации при выпуске и обслуживании карт в системах Интернет-банкинга, при наступлении которого банк выплачивает клиенту компенсацию либо покрывает свои убытки из специально созданного фонда (страхового резерва). В качестве основы расчета данного резерва автором диссертации предлагается использовать правила формирования резерва произошедших, но незаявленных убытков (РПНУ), при этом расчет РПНУ основан на учете не только реально произошедших, но незаявленных убытков прошлых периодов, но и на учете их прогноза. Правила формирования страховых резервов по страхованию иному, чем страхование жизни, утверждены приказом Министерства финансов от 11 июня 2002 г. № 51-Н.

# Цель метода треугольника

- Основной целью метода треугольника является проецирование опыта прошлых лет событий на последующие годы событий. При использовании метода треугольника задача резервирования имеет следующую форму постановки. Пусть  $S_i$ ,  $1 \leq i \leq l$ , - суммарная выплата в  $k$ -м году развития по убыткам, произошедшим в  $i$ -м году события. Первый год развития ( $k = 1$ ) совпадает с годом события. Вторым годом развития ( $k = 2$ ) является календарный год, следующий за годом события, и т.д. За  $l$  лет, предшествующих текущему году, становятся известны значения  $S_i$ ,  $i+k \leq l+1$ , образующие так называемый *треугольник развития* суммарных выплат (см. таблицу 1).



- Ближайший год события  $i = l$  предшествует текущему году. Из всех убытков, произошедших в году  $l$ , известны только заявленные в том же году. Для самого отдаленного года события  $i = 1$  известны  $k = l$  лет развития. Развитие первого года события предполагается полностью завершенным, то есть показатели  $S_{1,l+1}$ ,  $S_{1,l+2}$ ... будущих лет развития равняются нулю. По прошествии одного года треугольник развития приобретает только новую гипотенузу, значения которой  $S_{l-1,1}$ ,  $S_{l-1,2}$ , ...,  $S_{l-1,l+1-i}$ , ...,  $S_{l-1,l}$  соответствуют последнему календарному году.
- Если по истечении  $l$  лет развития все убытки одного года события известны и полностью урегулированы, то величина  $S_{i+} = S_{i1} + S_{i2} + \dots + S_{il}$  представляет собой совокупный убыток  $i$ -го года события. От суммы  $S_{i+}$  на текущий момент известна только часть  $S_{i1} + S_{i2} + \dots + S_{i,l+1-i}$ . В данном диссертационном исследовании целью математических методов является оценка неизвестной части  $R_i = S_{i,l+2-i} + S_{i,l+3-i} + \dots + S_{il}$ , определяющей фактически требуемый размер резерва позднего убытка  $i$ -го года события. Треугольник развития строится в кумулятивной форме, когда на месте  $(i, k)$  стоит не приращение  $S$ , а аккумулярованный уровень убытка  $C = S_{i1} + S_{i2} + \dots + S_{ik}$ .

- Далее автором диссертации предлагается рассмотреть один из наиболее известных и простых методов – *метод цепной лестницы* (ЦЛ), так как в математике рискованного страхования данный метод является основным методом резервирования, не зависит от вида распределения, но в то же время опирается на стохастическую модель. Представим конечный убыток  $C = S_1 + \dots + S_l$  в мультипликативной форме  $C = C_{i1} F_{i1} F_{i2} \dots F_{i,l-1}$ , где  $F_{ik} = C_{i,k+1} / C_{ik}$  есть мультипликативное приращение аккумулярованного уровня убытка  $C_{ik} = S_1 + \dots + S_k$ ,  $1 \leq k \leq l$   $i$ -го года события при переходе от  $k$ -го к  $(k + 1)$ -му году развития. Мультипликативное представление возможно только при условии  $C_{ik} > 0$  для всех  $i, k$ . Тогда предположение (в среднем) одинакового для всех лет событий распределения конечного убытка  $C$  по годам развития можно трактовать как независимость математического ожидания случайной величины  $F_{ik}$  от года события  $i$ :  $E(F_{ik}) = f_k$ ,  $1 \leq i \leq l$ ,  $1 \leq k \leq l-1$ . Параметры  $f_k$  задают среднее приращение уровня убытка при переходе от  $k$ -го к  $(k + 1)$ -му году развития.



**Построение алгоритма расчета страхового резерва для решения задачи управления рисками ВОК в системах Интернет-банкинга.** Расчет РПНУ осуществляется на отчетную дату - конец  $N$ -го периода - в соответствии с алгоритмом, представленным в диссертации. В данном диссертационном исследовании при отсутствии данных о заявленных, но неурегулированных на отчетную дату убытков по рисковым случаям, произошедшим в  $i$ -м периоде (ЗНУ), автором предлагается не учитывать их отдельно, а рассчитывать резерв с учетом всех неоплаченных убытков на отчетную дату.

- **1-й шаг.** Расчет  $y(j)$ ,  $j$ - совокупной величины убытков, оплаченных на конец  $j$ -го периода оплаты убытков, по страховым случаям, наступившим за все периоды  $i$ .  
 $y(1)=x(1,1)+x(2,1)+x(3,1)+x(4,1)+x(5,1)+x(6,1)+x(7,1)=4708,51+5573,01+6628,61+12671,01+13599,21+15737,71+20915,61=79833,67$ ;  $y(2)=104296,62$ ;  $y(3)=121525,76$ ;  $y(4)=96494,18$ ;  $y(5)=62688,47$ ;  $y(6)=33167,23$ ;  $y(7)=15315,85$
- **2-й шаг.** Расчет коэффициентов развития убытков  $C(j,j+1)$ , показывающих темп изменения размера совокупных выплат при переходе от  $j$ -го к  $(j+1)$ -му периоду оплаты убытков.  
 $C(1,2)=1,77$ ;  $C(2,3)=1,59$ ;  $C(3,4)=1,15$ ;  $C(4,5)=1,10$ ;  $C(5,6)=1,01$ ;  $C(6,7)=1,00$ ;  $C(7,8)=1$ , т.к.  $j = 7$ .
- **3-й шаг.** Расчет значений факторов развития убытков  $H(j)$ , определяющих совокупный, результативный темп изменения размера суммарных выплат при переходе от  $j$ -го к  $N$ -му, отчетному периоду оплаты убытков.  
 $H(1)=C(1,2) \cdot C(2,3) \cdot C(3,4) \cdot C(4,5) \cdot C(5,6) \cdot C(6,7) \cdot C(7,8)=3,61$   
 $H(2)=2,04$ ;  $H(3)=1,29$ ;  $H(4)=1,12$ ;  $H(5)=1,01$ ;  $H(6)=1,00$ ;  $H(7)=1,00$
- **4-й шаг.** Расчет факторов запаздывания по формуле  $(1 - L(j))$ .  $L(j)$  отражает долю суммарных убытков, оплаченных на конец  $j$ -го периода, во всем объеме ожидаемых суммарных убытков, а  $(1 - L(j))$  – долю суммарных убытков, неоплаченных на конец  $j$ -го периода.  
 $L(1)=0,28$ ;  $L(2)=0,49$ ;  $L(3)=0,78$ ;  $L(4)=0,90$ ;  $L(5)=0,99$ ;  $L(6)=1,00$ ;  $L(7)=1,00$
- **5-й шаг.** Определение  $U(i)$  – коэффициента оплаченных убытков – расчетной убыточности по страховым случаям  $i$ -го периода. При этом  $ЗП(i)$  представляет собой заработанную в  $i$ -м периоде премию (суммарную комиссию).  
 $U(1)=110,71$ ;  $U(2)=17,98$ ;  $U(3)=40,34$ ;  $U(4)=38,47$ ;  $U(5)=74,97$ ;  $U(6)=22,57$ ;  $U(7)=79,57$

● **6-й шаг.** Определение среднего значения коэффициента оплаченных убытков – средней расчетной убыточности - на основе найденных  $U(i)$ .

●  $= (U(1) + U(2) + U(3) + U(4) + U(5) + U(6) + U(7)) = 384,61 = 54,94$

● **7-й шаг.** Расчет ожидаемой (прогнозной) на конец  $N$ -го отчетного периода величины всех (оплаченных и неоплаченных) убытков  $V(i)$  по страховым случаям, наступившим в  $i$ -м периоде.

●  $V(1)=3П(1)=54,94 \cdot 500 = 27471,82$ ;  $V(2)=54943,64$ ;  $V(3)=41207,73$ ;  
 $V(4)=63185,19$ ;  $V(5)=35713,37$ ;  $V(6)=137359,10$ ;  $V(7)=52196,46$

● **8-й шаг.** Расчет ожидаемой (прогнозной) к концу  $N$ -го отчетного периода величины всех неоплаченных убытков  $R_i$  по страховым случаям, наступившим в  $i$ -м периоде.

●  $R(1)=(1-L(7))V(1)=(1-1,00) \cdot 27471,82=0,00$ ;  $R(2)=0,00$ ;  
 $R(3)=556,57$ ;  $R(4)=6622,93$ ;  $R(5)=7985,51$ ;  $R(6)=70081,08$ ;  
 $R(7)=37754,20$

● **9-й шаг.** Расчет ожидаемой (прогнозной) к концу  $N$ -го отчетного периода величины произошедших, но незаявленных убытков ПНУ( $i$ ) по страховым случаям, наступившим в  $i$ -м периоде.

● ПНУ(1)= $\max\{R(1)-3НУ(1);0\}=0,00$ ; ПНУ(2)=0,00; ПНУ(3)=556,57;  
ПНУ(4)=6622,93; ПНУ(5)=7985,51; ПНУ(6)=70081,08; ПНУ(7)  
=37754,20

- **10-й шаг.** Расчет ожидаемой (прогнозной) к концу  $N$ -го отчетного периода величины произошедших, но незаявленных убытков ПНУ для всех договоров рассматриваемой учетной группы по всем периодам наступления страховых случаев.

- $$\text{ПНУ} = \text{ПНУ}(1) + \text{ПНУ}(2) + \text{ПНУ}(3) + \text{ПНУ}(4) + \text{ПНУ}(5) + \text{ПНУ}(6) + \text{ПНУ}(7) = 123000,29$$

- **11-й шаг.** Расчет ожидаемого (прогнозного) к концу  $N$ -го отчетного периода размера резерва произошедших, но незаявленных убытков РПНУ для всех договоров рассматриваемой учетной группы по всем периодам наступления страховых случаев, дополнительно учитывающего расходы на урегулирование убытков. Коэффициент 1,03 установлен в Правилах формирования страховых резервов по страхованию иному, чем страхование жизни, и показывает, что расходы по урегулированию убытков устанавливаются в размере 3% от всей величины произошедших, но незаявленных убытков.

- $$\text{РПНУ} = 1,03 \cdot 123000,29 = 126690,30$$

- **12-й шаг.** Расчет резерва произошедших, но незаявленных убытков по всему страховому портфелю. В данном случае, так как резерв рассчитывался сразу по всему страховому портфелю, а не по отдельным группам, он составил 126690,30 долларов США (РПНУ с учетом ЗНУ).

- Таким образом, предложенный на основе метода треугольника и актуарных расчетов алгоритм позволил рассчитать рациональный размер фонда компенсаций убытков от рисков, связанных с выпуском и обслуживанием карт в системах Интернет-банкинга. По результатам расчетов он равен 126690,30 долларов США. Использование данного алгоритма в кредитной организации (ОАО АКБ «РОСБАНК») на практике доказало рациональность полученного результата при определении размера страхового резерва. Однако, в связи с конфиденциальностью исходных данных, привести окончательный результат для данной организации не представляется возможным.

- **Разработка комплекса мероприятий по предотвращению рисков ЭБУ и, в частности, рисков ВОК в системах Интернет-банкинга.** Для минимизации последствий от возникновения рисковой ситуации в кредитных организациях, автором диссертации, помимо метода самострахования, также предлагается применять метод снижения частоты ущерба и предотвращения убытка, состоящий из разработки и применения комплекса превентивных организационных мероприятий. Для создания необходимых рекомендаций для предотвращения каждого вида риска используются разработанные автором классификации рисков в сфере ЭБУ и рисков ВОК в системах Интернет-банкинга, которые были рассмотрены ранее.
- При управлении операционными рисками и рисками безопасности в сфере ЭБУ автором предлагается использовать следующие основные группы рекомендаций: создание системы всестороннего контроля за безопасностью; принятие определенных



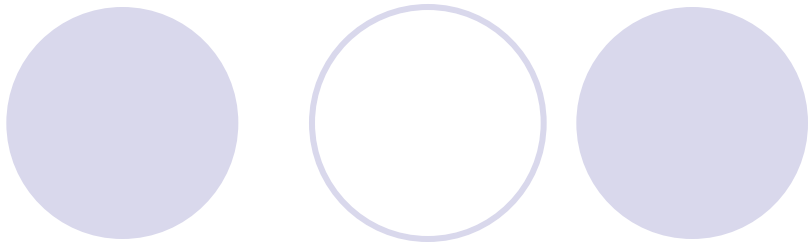
- Методология
- Концепция
- Метод
- Методика
- Модель
- Система

- **Методоло́гия** (от греч. (от греч. μεθοδολογία — учение о способах (от греч. μεθοδολογία — учение о способах; от др.-греч. (от греч. μεθοδολογία — учение о способах; от др.-греч. μέθοδος из μέθ- + одος, букв. «путь вслед за чем-либо» и др.-греч. (от греч. μεθοδολογία — учение о способах; от др.-греч. μέθοδος из μέθ- + одος, букв. «путь вслед за чем-либо» и др.-греч. λόγος — мысль, причина (от греч. μεθοδολογία — учение о способах; от др.-греч. μέθοδος из μέθ- + одος, букв. «путь вслед за чем-либо» и др.-греч. λόγος — мысль, причина) учение о системе понятий и их отношений, — система базисных принципов, методов (от греч. μεθοδολογία — учение о способах; от др.-греч. μέθοδος из μέθ- + одος, букв. «путь вслед за чем-либо» и др.-греч. λόγος — мысль, причина) учение о системе понятий и их отношений, — система базисных принципов, методов, методик, способов и средств их реализации в организации и построении научно-практической деятельности людей.[1]
- **Методоло́гия** — учение об организации деятельности.
- **Методоло́гия** — это алгоритм поиска цели, набор приёмов, методов, средств, способов, принципов достижения цели. 1. Теоретической цели — модели идеального знания (в заданных описании условиях, например, скорость света в вакууме); 2. Практической цели — программа (алгоритм) приёмов и способов того, как достичь желаемой практической цели и не погрешить против истины, или того, что мы считаем истинным знанием.
- Методологию можно рассматривать в двух срезах: как теоретическую, и она формируется разделом философского знания гносеология, так и практическую, — ориентированную на решение практических проблем и целенаправленное преобразование мира.

- **Концэ́пция**, или **концэ́пт**, (от лат. *conceptio* — понимание, система) — определённый способ понимания — понимание, система) — определённый способ понимания (трактовки, восприятия) какого-либо предмета, явления или процесса; основная точка зрения на предмет; руководящая идея для их систематического освещения.
- Употребляется также для обозначения ведущего замысла, конструктивного принципа в научной Употребляется также для обозначения ведущего замысла, конструктивного принципа в научной.



- **Теоретическая лингвистика** представляет собой раздел общей лингвистики представляет собой раздел общей лингвистики, занимающийся в основном проблемами лингвистических моделей, поиском языковых универсалий (характеристик или особенностей, в той или иной мере распространяющихся на большие группы языков или на все языки).
- Лингвистика Теоретическая лингвистика Фонология
- Морфология
- Синтаксис
- Семантика Семантика (+лексическая)
- Прагматика
- Когнитивная лингвистика Когнитивная лингвистика Генеративная лингвистика Дескриптивная лингвистика Антропологическая лингвистика
- Эволюционная лингвистика Эволюционная лингвистика (сравнительно-историческое языкознание языкознание, этимология)
- Фонетика Фонетика Социолингвистика Прикладная лингвистика Компьютерная лингвистика
- Форенсика
- Усвоение языка

- [Language assessment](#)
  - [Language development](#)
  - [Прескриптивизм](#)
  - [Антропологическая лингвистика](#)
  - [Нейролингвистика](#)
  - [Психоллингвистика](#)
  - [Стилистика](#) [Стилистика](#) [Антропологическая лингвистика](#) **Остальное** [Письменность](#)
  - [Дешифровка](#)
  - [Типология](#)
  - [История лингвистики](#)
  - [Список лингвистов](#)
  - [Языки мира](#) [Языки мира](#) [Нерешённые проблемы](#) [Портал: Лингвистика](#)
  - [п·о·п·о·р](#)
  - Важные разделы теоретической лингвистики:
  - [фонология](#) исследует функции звуков.
  - [морфология](#) морфология занимается [морфемами](#) и их отношением к синтаксису.
  - [синтаксис](#) исследует правила образования фраз и предложений.
  - [семантика](#) занимается смыслом и значением речевых выражений.
- 

- **Морфоло́гия** (от греч. (от греч. μορφή «форма» и λογία «наука») в широком понимании — наука о формах и строении.
- В узком смысле — строение В узком смысле — строение, структура В узком смысле — строение, структура формы изделия (объекта В узком смысле — строение, структура формы изделия (объекта, системы), организованная в соответствии с его функцией, материалом и способом изготовления (образования).

- **Синтаксис** (от др.-греч. (от др.-греч. σύνταξις — построение, порядок, составление) — раздел языкознания, изучающий построение связной речи и включающий две основные части: учение о словосочетании (от др.-греч. σύνταξις — построение, порядок, составление) — раздел языкознания, изучающий построение связной речи и включающий две основные части: учение о словосочетании и учение о предложении).

В синтаксисе решаются следующие основные вопросы:

- соединение слов в словосочетания и предложения;
- рассмотрение видов синтаксической связи;
- определение типов словосочетаний и предложений;
- определение значения словосочетаний и

- **Семантика** (фр. *sémantique* от др.-греч. *σημαντικός* — обозначающий), также **семасиология** — наука о понимании (значении) определённых знаков, последовательностей символов и других условных обозначений; раздел семиотики.
- Семантика (лингвистика)
- Семантика (программирование)
- Существует также отдельная самостоятельная дисциплина общая семантика, рассматривающая общую теорию оценки фактов, отношений, ощущений и т. д. не с точки зрения просто вербальных определений того, что говорится о значениях, но с точки зрения того, как в действительности происходят оценочные реакции у человека

- **Прагматика** (от др.-греч. (от др.-греч. πρᾶγμα, родительный падеж πρᾶματος — «дело, действие») — термин (от др.-греч. πρᾶγμα, родительный падеж πρᾶματος — «дело, действие») — термин языкознания, обозначающий:
- Раздел семиотики Раздел семиотики, изучающий отношения между знаковыми системами Раздел семиотики, изучающий отношения между знаковыми системами и теми, кто их использует (см. Чарльз Уильям Моррис).
- Совокупность условий, сопровождающих употребление языкового знака.
- Раздел языкознания, изучающий условия использования говорящими языковых знаков.
- Воздействие прагматики определяется содержанием и оформлением высказывания. В результате перевода часть прагматического значения может быть утрачена.
- По Нойберту, существует 4 уровня прагматических взаимоотношений в переводе:
- Высшая переводимость (научно-техническая литература и т. д.)
- Успешная (информационно-аналитический материал для иноязычной аудитории)
- Перевод текста с ограничениями (перевод художественной литературы)
- Почти невозможность воспроизвести прагматический оригинал в переводе (когда оригинал текста специфично направлен на носителей языка)
- Согласно скопос-теории (Катарина Райс Согласно скопос-теории (Катарина Райс), не нужно отдельно передавать прагматику, она

- **Метод** (от греч. (от греч. μέθοδος — «способ») — систематизированная (от греч. μέθοδος — «способ») — систематизированная совокупность шагов, действий, которые необходимо предпринять, чтобы решить определенную задачу (от греч. μέθοδος — «способ») — систематизированная совокупность шагов, действий, которые необходимо предпринять, чтобы решить определенную задачу или достичь определенной цели. В отличие от области знаний или исследований, является авторским, то есть созданным конкретной персоной или группой персон, научной или практической школой. В силу своей ограниченности рамками действия и результата, методы имеют тенденцию морально устаревать, преобразовываясь в другие методы, развиваясь в соответствии с временем, достижениями технической и научной мысли, потребностями общества. Совокупность однородных методов принято называть подходом. Развитие методов является

- **Методика в образовании** — описание конкретных приёмов — описание конкретных приёмов, способов — описание конкретных приёмов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах — описание конкретных приёмов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах[1] — описание конкретных приёмов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах[1]; «собираание правил воспитательной деятельности»[2].
- Методика обучения предмету включает в себя[3]:
- цели обучения
  - образовательные цели
  - развивающие цели
  - воспитывающие цели
  - практические цели
- принципы обучения



- **Технология** - совокупность (или последовательность) этапов по преобразованию объекта из исходного состояния **«AS IS» («КАК ЕСТЬ»)** в желаемое **«AS to BE» («КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»)**. Она всегда содержит в себе: цель, ресурсы, правила преобразований. Инструмент же, который используется для преобразования может отсутствовать. В основе любой технологии лежат данные, информация и знания.

- Каждый из этапов технологии также может представлять собой технологию. Поэтому можно говорить о наличии **микротехнологий**, объединенных в **макротехнологию**. Описание такой интеграции и есть описание процесса в целом (макротехнологии), т. е. совокупности правил интеграции. Объединение процессов может быть как последовательным, так и параллельным. Примером последовательного объединения служит технология расчетов между предприятиями, которая может содержать микротехнологию.
- Отдельные этапы технологического процесса могут выполняться разными исполнителями, но при этом должен существовать «владелец» макротехнологии, с тем, чтобы межэтапные пересечения были выполнены без нарушения процесса в целом.

- В основе работы любого предприятия лежат бизнес-процессы (БП), под которыми понимается структурированное конечное множество действий, спроектированных для производства специфической услуги (продукта) для конкретного потребителя или рынка. Или — специфически упорядоченная совокупность работ, заданий во времени и в пространстве, с указанием начала и конца, точным определением входов и выходов (то есть та же технология). Бизнес-процесс может быть описан на разных уровнях иерархии, но он всегда имеет начало, определенное количество шагов посередине и четко зафиксированное завершение.
- Описание бизнес-процессов предметной области может быть осуществлено с помощью изучения технологического процесса предметной технологией (ПТ). В предметной технологии для решения структурированных задач цель выражается описанием выходной информации, а способ ее получения (правила преобразований) в виде показателей. При выполнении технологий может использоваться различный инструментарий (технические средства), но этот инструментарий не влияет на методологию решения задач предметной области, не меняет содержание предметной технологии, а лишь придает ей новую форму.

- Термин «реинжиниринг бизнес-процессов» (business process reengineering) появился в начале 90-х годов прошлого столетия и был признан революционным методом управления субъектом экономики, представляющим собой совокупность различных действий, обеспечивающих радикальное переосмысление всех аспектов бизнеса, успешное применение которого позволяет добиться увеличения эффективности деятельности предприятия. Термин «реинжиниринг» произошел от английского слова «инжиниринг» (engineering) который означает: «техника проектирования». Под инжинирингом бизнеса понимают систему методов и приемов, используемых для создания бизнеса, удовлетворяющего целям, поставленным перед субъектом экономики. В центре реинжиниринга бизнеса находится отказ от устаревших правил и подходов, лежащих в основе существующих деловых операций. В итоге фундаментального переосмысления и радикального перепроектирования бизнес-процессов субъекта экономики происходит кардинальное улучшение его экономических показателей.

- **Модель** (фр. *modèle*, от лат. *modulus* — «мера, аналог, образец») — некоторый материальный или мысленно представляемый объект — «мера, аналог, образец») — некоторый материальный или мысленно представляемый объект или явление — «мера, аналог, образец») — некоторый материальный или мысленно представляемый объект или явление, являющийся упрощённой версией моделируемого объекта или явления (прототипа — «мера, аналог, образец») — некоторый материальный или мысленно представляемый объект или явление, являющийся упрощённой версией моделируемого объекта или явления (прототипа) и в достаточной степени повторяющий свойства — «мера, аналог, образец») — некоторый материальный или мысленно представляемый объект или явление, являющийся упрощённой версией моделируемого объекта или явления (прототипа) и в достаточной степени повторяющий свойства, существенные для целей конкретного моделирования (опуская несущественные свойства, в которых он может отличаться от прототипа).
- Модели обычно применяются для нужд познания Модели обычно применяются для нужд познания (созерцания Модели обычно применяются для нужд познания (созерцания, анализа Модели обычно применяются для нужд познания (созерцания, анализа и синтеза Модели обычно применяются для нужд познания (созерцания, анализа и синтеза) и конструирования. В качестве модели может выступать

- **Система** (от др.-греч. (от др.-греч. σύστημα — «сочетание») — множество (от др.-греч. σύστημα — «сочетание») — множество взаимосвязанных элементов (от др.-греч. σύστημα — «сочетание») — множество взаимосвязанных элементов, обособленное от среды (от др.-греч. σύστημα — «сочетание») — множество взаимосвязанных элементов, обособленное от среды и взаимодействующее (от др.-греч. σύστημα — «сочетание») — множество взаимосвязанных элементов, обособленное от среды и взаимодействующее с ней, как целое (от др.-греч. σύστημα — «сочетание») — множество взаимосвязанных элементов, обособленное от среды и взаимодействующее с ней, как целое[1].
- В системном анализе В системном анализе используют различные определения понятия «система». В частности, по В.Н. Сагатовскому, **система** — это конечное множество — это конечное множество функциональных элементов — это конечное множество функциональных элементов и отношений — это конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды — это конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды в соответствии с определенной целью — это конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды в соответствии с определенной целью в рамках определенного временного интервала[2]. Согласно Ю.И. Черняку, **система** есть отражение есть отражение в сознании есть отражение в сознании субъекта есть отражение в сознании субъекта (исследователя, наблюдателя) свойств объектов и их отношений есть отражение в сознании субъекта (исследователя, наблюдателя) свойств объектов и их отношений [2].

- **Создать страницу «Подход»** ([страницы, начинающиеся с этого названия](#) | [ссылающиеся на это название](#))
- **[Авиадиспетчер](#)** Авиадиспéтчер — авиационный специалист, осуществляющий управление воздушным движением . Наземный регулировщик движения воздушных судов . ... 14 КБ (853 слова) - 14:05, 10 ноября 2010
- **[Системный подход](#)** Системный подход — направление методологии исследования, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в ... 13 КБ (846 слов) - 15:16, 10 ноября 2010
- **[Интегральный подход](#)** Интегральный подход (интегральная теория) — подход к человек у, обществу и науке , затрагивающий все сферы человеческой деятельности , ... 20 КБ (1485 слов) - 20:17, 20 ноября 2010
- **[Сферный подход](#)** Сферный подход — метатеоретический подход в общественных науках, рассматривающий отдельные области общественной жизни как изолированные ... 3 КБ (182 слова) - 22:17, 8 марта 2010

- [Номотетический подход](#) Номотетический подход (номотетический метод) – подход, направленный на выявление общих закономерностей. Согласно классификации наук и ... 2 КБ (160 слов) - 19:47, 13 сентября 2010
- [Теория деятельности](#) Теория деятельности (перенаправление [Деятельностный подход](#)) Теория деятельности или деятельностный подход — школа советской психологии, основанная А.Н. Леонтьевым и С.Л. Рубинштейном на культурно- ...  
5 КБ (294 слова) - 20:29, 9 сентября 2010
- [Мир-системный анализ](#) Мир-системный анализ (перенаправление [Мир-системный подход](#)) социологических подходов, в рамках которых теории социальной эволюции рассматривали развитие прежде всего отдельных обществ, а не их систем. ...  
13 КБ (1017 слов) - 08:56, 17 ноября 2010
- [Идиографический подход](#) Идиографический подход (от ἰδίος — своеобразный + γράφω — пишу) — поиск индивидуальных особенностей человека или любого иного объекта ... 6 КБ (402 слова) - 20:13, 6 августа 2010




- **Структурированная информация** - формализуема и легкообрабатываема на компьютере с помощью алгоритмов. При этом возникает понятие «рутинные операции» - это регулярно повторяющиеся операции содержащие большой объем вычислений, не носящие творческого характера.
- **Слабоструктурированная информация** – формализуема с помощью шкал, которыми мы снабжаем специфические свойства процесс или предмета, отражающие его качественное измерение.
- **Неструктурированная информация** основана на открытой семантике (смысле). Неструктурированная информация не может быть распознана компьютером.

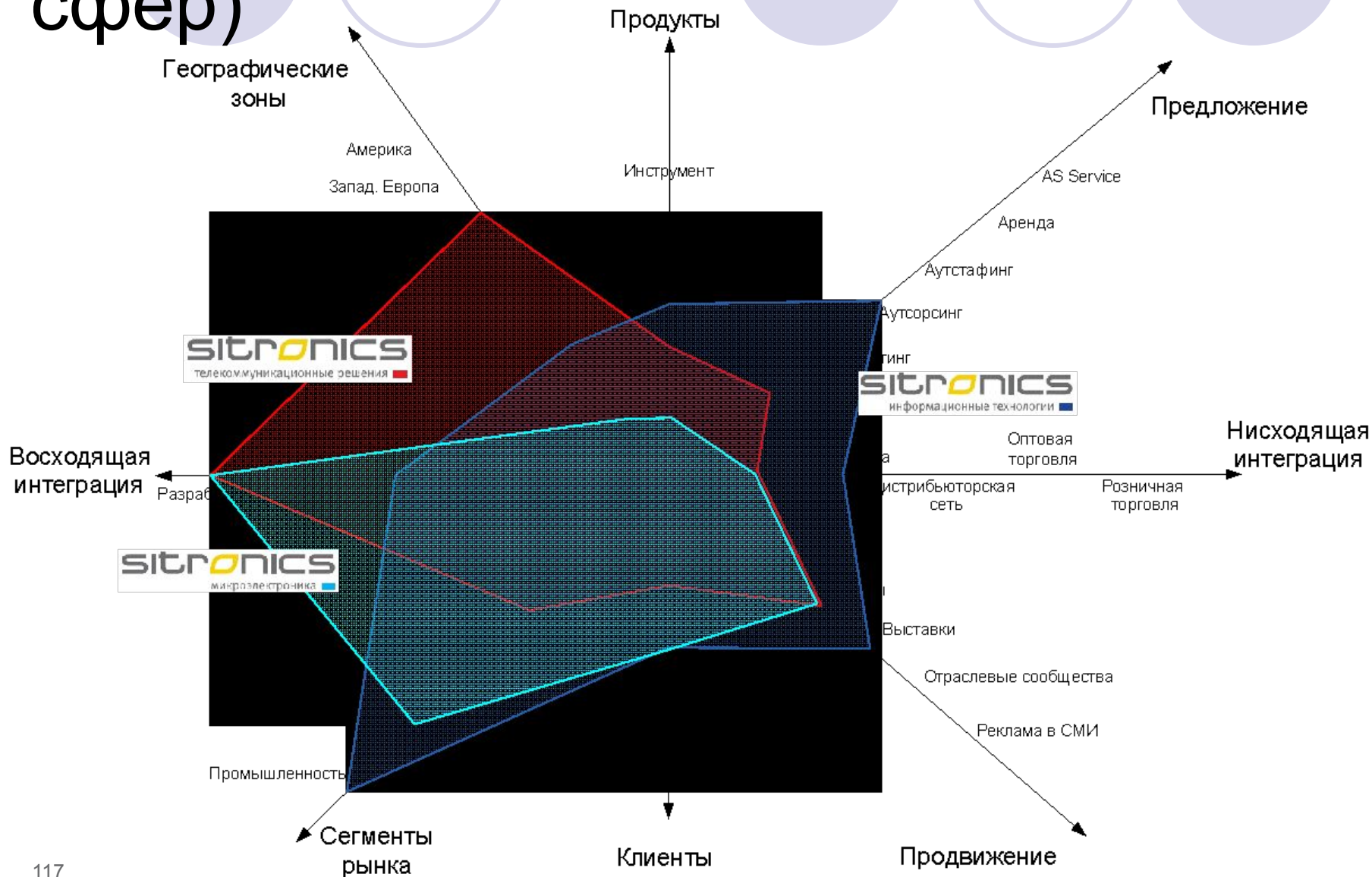
- При решении слабоструктурированных задач, описание предметной технологии меняется. Входное описание объекта задается с помощью качественных показателей, которые могут быть, однако, приведены к количественной оценке методом шкалирования.
- Информационная система - это система, предназначенная для хранения, поиска, обработки и выдачи информации по запросам пользователя.
- Через информационную систему проходят потоки структурированной, слабоструктурированной и неструктурированной информации в силу большей или меньшей меры структурированности задачи.
- С другой стороны информационная система - это совокупность обеспечивающих и функциональных информационных технологий на предприятии. Поэтому она:
- Должна иметь механизм адаптации к изменениям организационной структуры и требованиям предметной области;
- Предполагает изменения в организационной структуре;
- Влияет на распределение функциональных обязанностей и полномочий, т.к. упрощает решение управленческих задач и уменьшает нагрузку на ЛПР. Лицо, принимающее решения, обладает заданными ему полномочиями, может сам ставить цели и достигать их.



- Скрестить науки
- Представить задачу в математических терминах
- Перевести с английского

- 
- Фреймы и прецедентное управление
  - ИТСМ без ИТ
  - Обратные вычисления
  - ССП
  - КПР
  - Мягкая, нечеткая математика

# Ядро бизнеса (карта смежных сфер)



# Инструменты



- OLAP
- DM
- ETL

- **Долженко Алексей Иванович**
- **НЕЧЕТКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КАЧЕСТВА ВЕБ-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ**
- Специальность 08.00.13 — Математические и инструментальные
- методы экономики
- **АВТОРЕФЕРАТ**
- диссертации на соискание ученой степени
- доктора экономических наук

- **Источник:** <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>
- **Работы связанные с повышением эффективности предприятий на основе ИТ решений**
- Организационно-экономические аспекты управления предприятием на основе современных информационных технологий : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 166 с. ил.
- 61 06-8/4660
- Совершенствование управления предприятием на основе повышения эффективности его информационного обеспечения : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Давыдова Елена Юрьевна; [Место защиты: Воронеж. гос. технол. акад.]
- Количество страниц: 228 с. ил.
- 61 09-8/2614
- Совершенствование процесса управления предприятием на основе внедрения и адаптации комплексных информационно-ориентированных систем : диссертация ... кандидата экономических наук : 05.13.10
- Количество страниц: 179 с. ил.
- 61 07-8/56



- **Источник:** <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>
- **Работы связанные с повышением эффективности предприятий на основе ИТ решений**
- Совершенствование системы управления промышленными предприятиями с использованием современных информационных технологий : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 158 с. ил.
- 61 07-8/314
- Экономико-информационная политика промышленных предприятий : диссертация ... доктора экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 400 с. ил.
- 71 07-8/365
- Использование информационных технологий в развитии бизнеса : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 215 с. ил.
- 61 05-8/2410

- Развитие системы управления промышленным предприятием на основе внедрения современных информационных технологий : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 183 с. ил.
- 61 06-8/883
- Повышение эффективности управления крупными промышленными организациями на основе использования информационных и интернет-технологий : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 282 с. ил.
- 61 06-8/3541
- Построение системы корпоративного управления промышленными предприятиями на базе информационных технологий : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Рос. гос. гуманитар. ун-т (РГГУ)
- Количество страниц: 22 с.
- 9 07-2/1447
- Системный анализ и управление единым информационным пространством машиностроительного предприятия : диссертация ... кандидата технических наук : 05.13.01
- Количество страниц: 173 с. ил.



61 07-5/2878

Совершенствование механизма инвестирования в создание единого информационного пространства предприятия : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Кабанов Константин Олегович; [Место защиты: Рос. науч.-техн. центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия]

Количество страниц: 164 с. ил.

61 08-8/138

Методы формирования портфеля проектов информационной системы организации на стратегическом уровне : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05

Количество страниц: 161 с. ил.

61 05-8/4669

## Работы по ВІ (аналитическим системам):

- Разработка системы информационно-аналитической поддержки стратегического управления предприятием : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 147 с. ил.
- 61 05-8/2532
- Совершенствование информационной поддержки управления предприятиями сферы услуг на основе внутривоздейственных аналитических систем : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 157 с. ил.
- 61 04-8/1233
- Управление метаданными в гетерогенных информационно-аналитических системах масштаба предприятия : диссертация ... кандидата технических наук : 05.13.11
- Количество страниц: 152 с. ил. Прил. (125с.:ил.)
- 61 05-5/3523
- Разработка системы информационно-аналитического обеспечения принятия управленческих решений по продуктовой программе предприятия на основе концепции контроллинга : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 149 с. ил
- 61 02-8/1189-1
- Информационно-аналитическое обеспечение систем управления предприятий, корпораций : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05
- Количество страниц: 158 с. ил.
- 61 04-8/1311