

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тверской государственный университет»
Великотырновский университет им. Святых Кирилла и Мефодия

**Математика, статистика
и информационные технологии
в экономике, управлении и образовании**

*Материалы I международной научно-практической
конференции
15-16 мая 2012 года*

г. Тверь

Тверь 2012

УДК 51(082)
ББК В1я431
М34

Редакционная коллегия:

кандидат технических наук, старший научный сотрудник, доцент
А.А. Васильев (отв. редактор),
кандидат экономических наук, доцент Д.И. Мамагулашвили,
доктор технических наук, профессор В.Б. Реут,
доктор физико-математических наук, профессор Г.А. Толстихина

М34 Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании: материалы I Междунар. научно-практ. конф., 15-16 мая 2012 года, г. Тверь / ред. кол.: А.А. Васильев (отв. ред.) [и др.]. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2012. – 159 с.

ISBN 978-5-7609-0740-0

Сборник материалов конференции посвящен актуальным вопросам применения математики, статистики и информационных технологий в экономике и управлении, а также вопросам их преподавания студентам экономических и управленческих специальностей в высших учебных заведениях. Издание предназначено для преподавателей вузов, аспирантов и студентов, для специалистов, деятельность которых связана с этой проблематикой.

Подготовлено с использованием системы Консультант Плюс.

УДК 51(082)
ББК В1я431

ISBN 978-5-7609-0740-0

© Авторы статей, 2012
© Тверской государственный
университет, 2012

ПРЕДИСЛОВИЕ

К числу важных задач подготовки специалистов экономического и управленческого профилей относится формирование у них компетенций в области применения математики, статистики и информационных технологий для эффективного решения задач в своей сфере деятельности. Поэтому на кафедре математики, статистики и информатики в экономике (экономический факультет) Тверского государственного университета родилась идея проведения ежегодной Международной научно-практической конференции по тематике кафедры для регулярного обмена новыми научными идеями и инновационным опытом преподавания.

Идея проведения конференции по математике, статистике и информационным технологиям в экономике и управлении была поддержана кафедрой математического анализа и применений и кафедрой компьютерных систем и технологий (факультет математики и информатики) Великотырновского университета (Республика Болгария), преподаватели которых внесли ряд ценных предложений по расширению научной тематики конференции. В связи с этим языками конференции являются русский и болгарский языки.

В I международной научно-практической конференции “Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании” приняли участие в основном ученые из Великотырновского университета (Болгария) и вузов г. Твери (Тверской государственный университет, Тверской государственный технический университет, Тверская государственная сельскохозяйственная академия, Тверской филиал Московского гуманитарно-экономического института, Тверской филиал Московского государственного университета экономики, статистики и информатики), а также 2 автора из Санкт-Петербурга и Магнитогорска.

Редакционная коллегия надеется, что конференция со временем расширит географию участников и станет в области применения математики, статистики и информатики в экономике площадкой для: 1) обсуждения новых научных идей; 2) обсуждения инновационных технологий обучения; 3) привлечения молодежи к научной деятельности; 4) нахождения точек соприкосновения научных теорий и практических потребностей органов власти и бизнеса.

Редакционная коллегия

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Секция 1. Математика в экономике и управлении.

- развитие экономико-математических методов (математическое программирование, теория игр, теория принятия решений, теория расписаний, теория массового обслуживания, теория управления запасами, сетевые методы планирования и управления и другие методы) и их применение в экономике и управлении;
- анализ, разработка, исследование и применение экономико-математических моделей (микро- и макроэкономических; аналитических, численных и имитационных; детерминированных, стохастических, основанных на нечётких множествах и других);
- анализ, разработка, исследование и применение эконометрических моделей;
- анализ, разработка, исследование и применение моделей экономического прогнозирования (индивидуальных и комбинированных).

2. Секция 2. Статистика в экономике и управлении.

- развитие методов математической статистики (параметрических, непараметрических и робастных) и их применение в экономике и управлении;
- развитие методов теории статистики и их применение в экономике и управлении;
- развитие основных направлений социально-экономической статистики и их применение в экономике и управлении;
- развитие методов прикладной статистики (анализа данных) и их применение в экономике и управлении;
- международная статистика, национальная статистика, региональная статистика, муниципальная статистика, статистика предприятий (организаций), статистика отраслей и сфер деятельности.

3. Секция 3. Информационные технологии в экономике и управлении.

- разработка, использование и анализ применения информационных технологий в экономике и управлении на базе программных средств (программ обработки документов, табличных процессоров и систем управления базами данных);
- разработка, использование и анализ применения информационных технологий в экономике и управлении на базе экспертных систем;
- разработка, использование и анализ применения информационных технологий в экономике и управлении на базе систем поддержки принятия решений;
- анализ применения в экономике и управлении корпоративных информационных систем;

- анализ применения в экономике и управлении математических, статистических и эконометрических пакетов прикладных программ;
- анализ применения в экономике и управлении Интернет-технологий;
- анализ тенденций развития электронной коммерции.

4. Секция 4. Актуальные вопросы преподавания математики, статистики и информационных технологий.

- актуальные вопросы преподавания математики студентам экономических и управленческих специальностей;
- актуальные вопросы преподавания статистики студентам экономических и управленческих специальностей;
- актуальные вопросы преподавания информационных технологий студентам экономических и управленческих специальностей;
- применение компьютерных технологий в преподавании математики, статистики и информационных технологий студентам экономических и управленческих специальностей.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
-------------------	---

СЕКЦИЯ 1

МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

Багров Б.М. Прогнозные сценарии динамики скотоводства Тверской области	4
Грязнов М.В. Обеспечение надежности пассажирских перевозок за счет оптимизации маршрутов автобусов	10
Гуляева О.С. Методика принятия решения по снижению валютного риска на основе определения величины фрактальной размерности временного ряда валютного курса	14
Крылов Ю.Н., Лялина Е.А. Регрессионный анализ дневной выручки кафе	17
Кудинов А.Н., Цветков В.П., Крылова О.И., Цветков И.В. Мультифрактальная динамика и тенденции роста народонаселения ...	22
Кукушкин В.М. Имитационное моделирование коммунального хозяйства на современном этапе	30
Курганов В.М. Математические модели в управлении надежностью транспортных систем	34
Реут В.Б. Решение задачи назначения с учетом заданных приоритетов	38
Рукин А.А., Лут В.И. Методика оценки целесообразности создания межгосударственных программ конверсии военных технологий	45
Снастин А.А. Оценка стоимости квартиры на основе модифицированного метода анализа иерархий	49
Уманская Е.Г., Москвина Ю.Н. Значение производственных функций в экономическом анализе	53
Цветков И.В. Самоподобный характер цен на нефть и их прогноз фрактальными методами	57
Шукурьян С.И. Анализ возможностей модели оптимального планирования производства молочной продукции	63

СЕКЦИЯ 2 СТАТИСТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

Васильев А.А., Васильева Е.А. Методы оценки эффективности инноваций в системе мотивации	68
Васильев А.А., Васильева Е.А. Методика оценки эффективности инноваций в системе мотивации на основе анкетирования персонала	76
Пальцева Г.Н. История становления статистической службы в Тверской области	85
Романюк А.В. Статистический метод оценки инвестиционных рисков региона	92

СЕКЦИЯ 3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

Васильева Е.В. Анализ сайтов разработчиков CRM-систем как инструментов продвижения программных решений	99
Дресвянкин В.В. Технология OLAP для совершенствования в информационных системах внутримашинного информационного обеспечения процессов управления персоналом предприятия	105
Кукушкин В.М., Тихов С.И. Программные средства оценки и обоснования инвестиционных проектов	110
Мельникова И.М. Формализация бизнес-процессов компании как основа успешного внедрения конфигурации “1С: Управление торговлей 8” в редакции 11	113
Серов А.А. Применение нейронных сетей для решения экономических задач в среде пакета SPSS 19	119

СЕКЦИЯ 4 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ, СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Заболоцкая Т.А. Проблемы изучения математического анализа глазами студентов и преподавателя	121
Маринова В.М. Използване на мултимедийни и иновационни технологии за развитие на мисленето в предматематическата подготовка	124

Маринова В.М., Старирадева Й.М. Компютърна презентация на урок по стереометрия по темата «Сфера»	129
Маринова В.М., Старирадева Й.М., Ганева С.М. Дидактически аспекти на възможностите на компютърните презентации в обучението в началния курс	136
Николова М.И. Електронен мултимедиялен курс по информатика и информационни технологии	145
Шумилина Н.Д. Обучение редактированию текста как система формирования базовой информационной компетентности пользователя	152
Основные научные направления конференции	155

Научное издание

**Математика, статистика
и информационные технологии
в экономике, управлении и образовании**

*Материалы I Международной научно-практической
конференции
15-16 мая 2012 года*

Компьютерный набор и верстка Е.А. Вовченко

Технический редактор А.В. Жильцов
Подписано в печать 11.05.2012 Формат 60x84 1/16
Усл. печ. л. 10,0 Тираж 100 экз. Заказ № 252
Тверской государственный университет
Редакционно-издательское управление
Адрес: 170000, г. Тверь, ул. Желябова, 33.
Тел. РИУ: (4822) 35-60-63