

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тверской государственный университет»

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

*Сборник трудов
III Международной научно-практической конференции
4 июня 2014 года
г.Тверь*

ТВЕРЬ 2014

УДК 330.4:004(082)
ББК У.в631я431
М34

Редакционная коллегия:

кандидат технических наук, старший научный сотрудник, доцент
А.А. Васильев (отв. редактор),
доктор технических наук, доцент В.М. Курганов,
кандидат экономических наук, доцент Д.И. Мамагулашвили,
доктор технических наук, профессор В.Б. Реут

М34 **Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании:** сб. тр. III Международ. научно-практ. конф., 4 июня 2014 года, г. Тверь / ред. кол.: А.А. Васильев (отв. ред.) [и др.]. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2014. – 252 с.

ISBN 978-5-7609-0922-0

Сборник трудов 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.

УДК 330.4:004(082)
ББК У.в631я431

ISBN 978-5-7609-0922-0

© Авторы статей, 2014
© Тверской государственный университет, 2014

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. На кафедре математики, статистики и информатики в экономике (экономический факультет) Тверского государственного университета в 2012 г. родилась идея проведения ежегодной Международной научно-практической конференции для регулярного обмена новыми научными идеями и инновационным опытом преподавания.

В I Международной научно-практической конференции “Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании” в 2012 г. приняли участие в основном ученые из Великотырновского университета (г. Велико-Тырново, Республика Болгария) и вузов г. Твери, а также 2 автора из Санкт-Петербурга и Магнитогорска (Российская Федерация).

Постепенно география участников конференции расширяется. В 2014 г. она включает Республику Беларусь (г. Минск, г. Пинск), Российскую Федерацию (г. Воронеж, г. Йошкар-Ола, г. Москва, г. Орел, г. Оренбург, г. Печора, г. Тверь, г. Ульяновск, г. Хабаровск) и Украину (г. Донецк).

Настоящий сборник содержит статьи участников конференции 2014 г., объединенные в 4 раздела в соответствии с секциями конференции: 1) математика в экономике и управлении, 2) статистика в экономике и управлении, 3) информационные технологии в экономике и управлении, 4) актуальные вопросы преподавания математики, статистики и информационных технологий.

Редакционная коллегия надеется, что конференция со временем 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

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).

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.

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.

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.
- Выявление и мониторинг актуальных компетенций специалистов в сфере экономики и управления в области математики, статистики и информационных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
1. МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ	4
Васильев А.А. Объединение прогнозов на основе оценки Хьюбера типа усеченного среднего	4
Грицай А.А. Расчет оптимального запаса товаров частого спроса с использованием нейронных сетей	10
Зорькина Ю.И. Моделирование передачи бизнес-процессов электронной коммерции на аутсорсинг	16
Катаргин Н.В. Ошибки воздействия гетероскедастичности и автокорреляции, оцененные методом Монте-Карло	23
Коржич В.П. Регрессионная модель величины валютного курса в Республике Беларусь	30
Крылов Ю.Н., Михайлова С.Р. Эконометрический анализ величины валового регионального продукта для регионов Северо-западного федерального округа России	36
Максимова С.Ю. Прогнозирование объема страхового возмещения на основе корреляционно-регрессионного анализа	43
Михалева М.Ю., Никоноров Н.А. Количественная оценка влияния научно-исследовательской активности на экономический рост в России	48
Новикова В.Н., Реут В.Б. Применение цепи Маркова для прогнозирования роста поголовья скота в личных подсобных хозяйствах	55
Соломаха А.Г., Соломаха Г.М. Определение параметров франчайзингового договора на основе решения иерархической игры	64
Федотова М.А. Применение корреляционно-регрессионного анализа для прогнозирования финансовых результатов организации	71
2. СТАТИСТИКА В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ	77
Бакуменко Л.П. Моделирование факторов социальной сферы, влияющих на качество жизни населения муниципальных образований	77
Васильев А.А., Васильева Е.В., Мамагулашвили Д.И. Статистические методы в маркетинговых исследованиях	84

Егорова Е.В. Рост экономики и неравенство доходов населения	90
Курганов В.М., Соколов М.Н. Экспертные и статистические оценки конкурентоспособности России	97
Нестерова К.И., Корчагина О.М., Закс И.А. Статистический анализ безработицы в Тверской области	104
Пальцева Г.Н. Статистический анализ валового регионального продукта Тверской области	109
Романюк А.В. Оценка человеческого капитала федеральных округов России на основе статистических показателей	117
Седова Е.Н., Корнейченко Д.В. Анализ пространственной автокорреляции показателей информационно-коммуникационных технологий в Оренбургской области	123
Стебунова О.И., Зверева Л.В. Моделирование уровня рождаемости населения Оренбургской области	129
Туктамышева Л.М., Ленерт А.Г. Модели прогнозирования уровня безработицы в Российской Федерации	136
Чудинова О.С., Ильясова С.А. Анализ состояния окружающей среды Оренбургской области	142
Шалаев И.А. Статистический анализ инвестиционной деятельности Орловской области	149
3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ	155
Акинфина М.А. Совершенствование управления складскими запасами в SAP ERP	155
Васильева Е.В. Информационные технологии для реализации функций маркетинговой информационной системы	161
Голенда Л.К., Говядинова Н.Н., Шиперко Е.В. Управление операционными рисками в банковском секторе	167
Серов А.А. Построение скоринговых моделей на основе самоорганизующихся карт Кохонена	173

4. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ, СТАТИСТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	179
Губина С.С. Повышение эффективности решения математических задач на основе внедрения информационных технологий	179
Дзундза А.И., Селяков К.Б., Селякова Л.И., Цапов В.А. Формирование интеллектуальной сферы будущих специалистов в области экономики и управления как важное задание математического образования	185
Заболоцкая Т.А., Серов А.А. Многомерное шкалирование в исследованиях предпочтений учебных предметов первокурсников экономического факультета	192
Иконников В.Ф., Токаревская Н.Г., Седун А.М., Бутер А.П. Модульный подход в изучении дисциплины “Геоинформационные системы” студентами экономических специальностей	199
Лозицкий В.Л. Феноменологические признаки информационно-образовательной среды вуза в аспекте ее применения при обучении студентов экономических специальностей	205
Марчук Т.Н. Различия в подходах к обучению информационным технологиям школьников и студентов	211
Оскерко В.С., Пунчик З.В. Обучение макропрограммированию в СУБД Microsoft Access	216
Остапенко Р.И. Применение методов моделирования структурными уравнениями в области управления образованием	221
Паршин А.В., Сыроева В.И. Использование пакета прикладных программ QSB для повышения уровня подготовки студентов по линейному программированию	226
Садовская М.Н., Иконников В.Ф., Голенда Л.К., Говядинова Н.Н. Управляемая самостоятельная работа как средство формирования компетенций специалиста и магистра экономического профиля	233
Соколова Н.А., Мартысевич О.В. Организация информационных потоков сетевого взаимодействия при подготовке специалистов экономического профиля	240
Основные научные направления конференции	246
Содержание	248

Научное издание

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

*Сборник трудов
III Международной научно-практической конференции
4 июня 2014 года
г. Тверь*

Компьютерный набор и верстка Е.А. Вовченко

Печатается с оригиналов авторов

Технический редактор А.В. Жильцов
Подписано в печать 17.06.2014 Формат 60x84 1/16
Усл. печ. л. 15,75 Тираж 200 экз. Заказ № 259
Тверской государственный университет
Редакционно-издательское управление
Адрес: 170000, г. Тверь, ул. Желябова, 33.
Тел. РИУ: (4822) 35-60-63