Материалы
международной
научно-практической конференции

ИННОВАЦИИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1-10 ОКТЯБРЯ 2010 г.
РОССИЯ, г.СОЧИ

ББК 32.97
И 64
УДК 681.3; 681.5

И 64 Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий: Материалы международной научно-практической конференции. / Под ред., С.У. Увайсова; Отв. за вып. И.А. Иванов, Я.Л. Масленникова, Р.И. Увайсов, О.П. Хацкевич – М.:МИЭМ, 2010, 624 с.

ISBN 978-5-94506-265-8

Представлены материалы седьмой международной научно-практической конференции, отражающие современное состояние инноватики в образовании, науке, промышленности и социально-экономической сфере с позиций внедрения новейших информационных и коммуникационных технологий.

Представляет интерес для широкого круга специалистов в области современных информационных и коммуникационных технологий, научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов ВУЗов, связанных с инновационной деятельностью.

Редакционная коллегия:

В.Н. Азаров, Д.В. Быков, Е.Г. Гридина, А.Ф. Каперко, В.А. Каштанов, Л.Н. Кечиев, Ю.Н. Кофанов, А.Е. Краснов, В.П. Кулагин, А.С. Минзов, Н.Н. Новиков, И.П. Норенков, П.П. Пархоменко, Е.Д. Пожидаев, Г.М. Романова, А.Н. Тихонов, М.О. Толбоев, С.У. Увайсов (отв. ред.), С.П. Халютин, Е.Н. Черемисина, Н.К. Юрков.

ISBN 978-5-94506-265-8

ББК 32.97
© Оргкомитет конференции
© МИЭМ, 2010

СБОРНИК СОДЕРЖИТ

- сведения об организаторах
- программу работы конференции
- материалы докладов

СИМПОЗИУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Симпозиум 1
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Симпозиум 2
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ

Симпозиум 3
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Симпозиум 4
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

В рамках конференции проводится международный фестиваль «ЭЛЕКТРОННОЕ БУДУЩЕЕ 2010»

КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

Американского благотворительного фонда поддержки информатизации образования и науки,
Российского агентства развития информационного общества,
Лаборатории Касперского
Корпорации ORACLE
Компании IBS

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

«Датчики и системы»
«Измерительная техника»
«Информационные технологии»
«Качество. Инновации. Образование»
«Качество и ИПИ (CALS)-технологии»
«Контроль. Диагностика»
«Методы менеджмента качества»
«Проблемы управления»
«Стандарты и качество»
«Технологии ЭМС»
«Тяжелое машиностроение»
«E learning World»
«Открытое образование»
«Экономика, статистика и информатика»
Информационный портал «РАРИО»

АДРЕС ОРГКОМИТЕТА

109028, г. Москва, Б. Трехсвятительский пер., д.3, МИЭМ,
каф. РТУиС,
Увайсову С.У.
Тел.:
(985) 776-64-53 (с 10.00 до 22.00 по моск. времени)
(926) 383-07-40 (с 10.00 до 22.00 по моск. времени)
(903) 782-08-65 (с 10.00 до 22.00 по моск. времени)
(916) 905-91-43 (с 10.00 до 22.00 по моск. времени)
(495) 916-88-80 (с 12.00 до 18.00 по моск. времени)
E-mail: conf@diag.ru
ВНИМАНИЕ! Информация о конференции отображается на сайте WWW.DIAG.RU

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРОГРАММНЫХ КОМИТЕТОВ КОНФЕРЕНЦИИ

Тихонов А.Н., д.т.н., проф., академик РАО, лауреат премий Правительства Российской Федерации, директор ГНИИ ИТТ «Информика».

ЗАМ. ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРОГРАММНЫХ КОМИТЕТОВ КОНФЕРЕНЦИИ

Кулагин В.П., д.т.н., проф., академик Академии информатизации образования, Лауреат премий Президента и Правительства Российской Федерации в области образования, ректор МИЭМ.

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ СИМПОЗИУМА «ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

Сопредседатели:
Роберт И.В., д.п.н., проф., академик РАО, директор Института информатизации образования.
Гридина Е.Г., д.т.н., проф., зам. директора ГНИИ ИТТ «Информика».
Каперко А.Ф., д.т.н., проф., проректор по учебной работе МИЭМ

Быков Д.В., проф.	Москва, ректор МИЭМ
Васильев В.Н., проф.	Петрозаводск, президент ПетрГУ
Иванников А.Д., проф.	Москва, первый зам. директора ГНИИ ИТТ «Информика»
Капалин В.И., проф.	Москва, МИЭМ
Ковшов Е.Е., проф.	Москва, зав. каф. МГТУ «Станкин»
Козлов О.А., проф.	Москва, зам. директора ИО РАО
Латышев В.Л., проф.	Москва, рук. Центра образовательной кинесиологии
Мартиросян Л.П., проф.	Москва, зам. директора ИО РАО
Надеждин Е.Н., проф.	Москва, зав. лаб. ИО РАО
Ретинская И.В., проф.	Москва, исп. дир. Американского благотворительного фонда поддержки информатизации образования и науки
Романова Г.М., проф.	Сочи, ректор СГУТиКД
Рудинский И.Д., проф.	Калининград, КТУ
Рузанова Н.С., доц.	Петрозаводск, проректор по информатизации ПетрГУ
Сигов А.С., проф.	Москва, ректор МИРЭА
Синельников Б.М., проф.	Ставрополь, ректор СГТУ
Тихомиров В.П., проф.	Москва, президент МЭСИ
Швецов В.И., проф.	Н. Новгород, проректор НГУ

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ СИМПОЗИУМА «ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ»

Сопредседатели:
Азаров В.Н., д.т.н., проф., проректор по научной работе МИЭМ, дир. Европейского центра по качеству
Норенков И.П., д.т.н., проф., зав. каф. МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Каштанов В.А., д.ф.-м.н., проф., МИЭМ, декан ФПМ.

Абрамов О.В., проф.	Владивосток, зав. отд. РАН Дальнивосточное отд. ИАПУ
Битюков В.К., проф.	Москва, зав. каф. МИРЭА
Болнокин В.Е., проф.	Москва, Институт машиноведения им. А.А. Благонравова
Глазунов В.А., проф.	Москва, Институт машиноведения им. А.А. Благонравова
Домрачев В.Г., проф.	Москва, президент Американского благотворительного фонда поддержки информатизации образования и науки
Леонович Г.И., проф.	Самара, рук. Поволжского отделения при президиуме РАН
Леохин Ю.Л., проф.	Москва, зам. Проректора по науки МИЭМ
Нгуен К.Ш., проф.	Москва, МЭИ
Нефедов В.И., проф.	Москва, зав. каф. МИРЭА
Новиков Н.Н., проф.	Москва, ген. директор НАЦОТ
Пархоменко П.П., чл.-корр. РАН	Москва, ИПУ РАН
Острейковский В.А., проф.	Сургут, зав. каф. Сургутского государственного университета
Черемисина Е.Н., проф.	Дубна, проректор Международного университета «Дубна»

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ СИМПОЗИУМА «ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Сопредседатели:
Мисриханов М. Ш., д.т.н., проф., ген. дир. филиала ОАО "Федеральная Сетевая Компания ЕЭС" - Магистральные Электрические Сети Центра
Гольдин В.В., д.т.н., проф., гл. инженер МКБ «Электрон»
Авакян А.А., д.т.н., с.н.с. НИИАО г. Жуковский.

Балюк Н.В., проф.	Москва, гл.н.с. ФГУ «12 ЦНИИ МО»
Безродный Б.Ф., проф.	Москва, гл. инж. ПКТБ ОАО РЖД
Бударгин О.М., проф.	Москва, Председ. Правления ОАО «ФСК ЕЭС»

Гродзенский С.Я., проф.	Москва, МИРЭА
Иофин А.А., доц.	Каменск-Уральский, зам. ген. констр. ОАО «УПКБ «Деталь»
Камаев В.А., проф.	Волгоград, ВолгГТУ
Клюев В.В., чл.-к. РАН	Москва, президент РОНКТД
Малютин Н.В., проф.	Москва, зам. директора НИИ ЦЭВТ
Недорезов В.Г., проф.	Пенза, ген. директор ФГУП «НИИЭМП»
Плюснин И.И., доц.	Сургут, дир. лазерного центра СурГУ
Рябченко В. Н., проф.	Москва, нач. отд. фил. ОАО "Федеральная Сетевая Компания ЕЭС"
Сарафанов А.В., проф.	Москва, директор по развитию I-TECO
Шалумов А.С., проф.	Ковров, зав. каф. Владимирского фил. РАГС при Президенте РФ
Ушаков В.А., проф.	Саратов, ген. директор ОАО КБ «Электроприбор»

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ СИМПОЗИУМА «ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ»

Сопредседатели:
Тихомиров Н.П., д.э.н., проф., декан факультета РЭА им.Г.В.Плеханова.
Четвериков В.М., д.ф.-м.н., проф., декан ФЭМ МИЭМ.
Касаев Б.С., д.э.н., проф., проректор по научной работе ИНЭП.

Горелова А.И.	Москва, координатор образовательных программ Лаборатории Касперского
Кунбутаев Л.М., проф.	Москва, директор Института безопасности бизнеса МЭИ
Мазур З.Ф., проф.	Тольятти, директор ТИТТиП
Майстер В.А., проф.	Сургут, Ректор Сургутского института мировой экономики и бизнеса "Планета"
Микрюков А.А., доц.	Москва, зав.каф. МЭСИ
Петров Л.Ф., проф.	Москва, РЭА им. Г.В. Плеханова
Семин В.Г., проф.	Москва, МИЭМ
Третьякова Т.П., доц.	Тольятти, ПВГУС
Федосеев С.В., доц.	Москва, зав. каф. МЭСИ

(погрешностей связанных с реализацией измерительных и вычислительных процедур).

В результате может быть упрощен вид и количество соотношений по сравнению с исходной моделью объекта, которую будем называть *основной моделью*.

При получении диагностических моделей возможно инвертирование численных процедур, реализуемых в основной модели диагностируемого объекта.

Итак, создание диагностической модели объекта, преследует цель: определить связь между непосредственно измеряемыми в процессе диагностирования величинами (параметрами процесса) и косвенно определяемыми (с помощью такой модели) диагностическими признаками. Для построения диагностической модели используется исходная математическая модель (ММ), в которой исключается часть связей, включающих параметры объекта и параметры процессов с участием ОД (рабочих и тестовых). В результате этого, может быть уменьшено количество уравнений в первоначальной ММ объекта. При этом не должен быть исключен ни один из ДП объекта, а также контролируемых (измеряемых) параметров процесса. Далее, после трансформации промежуточной ММ путем реализации численных процедур и перехода, например, от дифференциальных уравнений, к алгебраическим уравнениям, получается 1–й вариант диагностической модели (ДМ). В этой ДМ количество получившихся алгебраических уравнений должно соответствовать количеству определяемых диагностических признаков объекта. Желательно, чтобы на этом процедура получения ДМ не закончилась и была бы доведена до выражений, определяющих зависимость каждого из ДП объекта от измеряемых параметров процесса и других величин, К числу таких величин следует отнести и структурные параметры ОД, не отнесенные к числу ДП. При этом в случае записанного в явном виде выражения для ДП появляется возможность для оценки погрешности определения этих ДП в зависимости от погрешности непосредственно измеряемых при диагностировании величин. Если при проведении диагностирования имеется возможность непосредственного измерения части ДП, то они вместе с измеряемыми параметрами процесса используются для идентификации оставшихся, непосредственно не измеряемых диагностических признаков.

Таким образом, основное назначение диагностической модели ОД состоит в получении аналитической зависимости между определяемыми ДП объекта и известными величинами, в том числе и измеряемыми в процессе диагностирования, а также оценки погрешности идентификации этих диагностических признаков [3].

После решения задачи КТС для работоспособного объекта можно перейти к решению еще одной задачи технической диагностики – прогнозированию остаточного ресурса объекта. Суть этой задачи можно трансформировать таким образом: необходимо найти время выхода объекта на

предельное состояние по тому ДП, значение которого приблизится к границе интервала допустимых значений раньше других ДП. Другими словами, оценивается время выхода объекта на предельное состояние по "слабому звену".

В случае решения задачи прогнозирования технического состояния объекта диагностическое моделирование, помимо построения математической и диагностической моделей объекта, включает построение еще одной модели: процесса изменения величин диагностических признаков ОД в зависимости от времени или от отработанного ресурса.

Как известно, модель такого процесса строится на основе аппроксимации ранее полученных на интервале наблюдения значений ДП и экстраполяции этих значений на последующие временные интервалы. При этом могут быть использованы методы аналитического и вероятностного прогнозирования [1].

Литература

1. Калявин В.П., Панкин А.М. Основы теории надёжности и технической диагностики элементов и систем ЯЭУ. СПб., Изд-во Санкт-Петербургского гос. политехнического ун-та, 2007, 213 с.

2. Клюев В.В., Пархоменко П.П., Абрамчук В.Е. и др. Технические средства диагностирования: Справочник - М.: Машиностроение, 1989.-672с.

3. Панкин А.М. Построение диагностических моделей резистивных электрических цепей. - Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика, 2008, №9.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ, ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИИ, СТРУКТУРА ФУЛЛЕРЕНОВ, НАНОТРУБОК

Николаев Д.П., Николаев А.Г.
Москва, МИЭМ

В работе рассмотрены основные понятия фуллеренов и нанотрубок. Приведены примеры возможного использования нанотрубок в радиоаппаратуростроении. Показана структура однослойных нанотрубок. Указаны пути развития и области применения нанотехнологии.

Открытие фуллеренов в конце XX века и разработка технологии их получения в макроскопических количествах положили начало систематическим исследованиям поверхностных структур углерода.

Основным элементом таких структур является графитовый слой, то есть поверхность, выполненная правильными шестиугольниками с атомами углерода, расположенными в вершинах. Расстояние между атомами уг-

лерода составляет порядка 1,42 ангстрема. Для фуллеренов такая поверхность имеет замкнутую сферическую или сфероидальную форму. Поверхностная структура фуллеренов включает в себя не только правильные шестиугольники, число которых зависит от размера молекулы фуллерена, но также 12 регулярным образом расположенных правильных пятиугольников.

Другой разновидностью со сфероидальными структурами, графитовый слой может образовывать протяженные структуры, в виде полого цилиндра, такие структуры называются нано трубками. Такая трубка оканчивается наносферическими вершинами, содержащими, наряду с правильными шестиугольниками, также про шесть пятиугольников. Наличие пятиугольников на концах трубок позволяет рассматривать их как предельный случай молекул фуллеренов, длина продольной оси которых значительно превышает диаметр.

Углеродные нанотрубки – одна из аллотропных модификаций графита, обладают уникальными электронными и механическими свойствами. Эти свойства позволяют реализовывать с помощью нанотрубок многочисленные наноустройства с различными функциями. В научной литературе появились предложения использовать нанотрубки в следующих устройствах нанометрического размера: диода, транзистора, элементарной ячейке памяти, нанопинцете, а также в качестве иглы атомного силового и туннельного микроскопов. Приведенные примеры возможного использования нанотрубок основаны на внутренних электронных и механических свойствах однослойных нанотрубок или слоев многослойных нанотрубок.

Структура однослойных нанотрубок, наблюдаемых экспериментально, во многих отношениях отличается от представленной идеализированной картины. Прежде всего, это касается вершин нанотрубки, форма которых, как следует из наблюдений, далека от идеальной полусферы.

Углеродные нанотрубки сочетают в себе свойства молекул и твердого тела и могут рассматриваться как промежуточное состояние вещества.

Следовательно, исследования нанотрубок представляют значительный фундаментальный и прикладной интерес.

Фундаментальный интерес к этому объекту обусловлен, в первую очередь его необычайной структурой и широким диапазоном изменения физико-химических свойств в зависимости от структуры. Многие из этих свойств служат предметом интенсивных исследований, направленных на выявление новых интересных особенностей поведения нанотрубок в той или иной ситуации.

К проблеме исследования фундаментальных свойств углеродных нанотрубок вплотную примыкает проблема их прикладного использования. Решение этой проблемы в свою очередь зависит от стоимости производства нанотрубок, которая в настоящее время значительно превышает стоимость золота и, по-видимому, исключает возможность крупномасштабных применений этого материала. Но такие свойства нанотрубок, как сверхминиатюрные размеры, хорошая электропроводность, высокие эмиссионные характеристики, высокая химическая стабильность при существенной пористости и способности присоединять к себе разнообразные химические радикалы, позволяют надеяться на эффективное применение нанотрубок в таких областях, как измерительная техника, химическая технология и т.д.

Особенность нанотехнологий заключается в том, что рассматриваемые процессы и совершаемые действия происходят в нанометровом диапазоне пространственных размеров.

«Сырьем» являются отдельные атомы, молекулы, молекулярные системы, а не привычные в традиционной технологии микронные или макроскопические объемы материала, содержащие, по крайней мере, миллиарды атомов и молекул. В отличие от традиционной технологии, для нанотехнологии характерен «индивидуальный» подход, при котором внешнее управление достигает отдельных атомов и молекул, что позволяет создавать из них как «бездефектные» материалы с принципиально новыми физико-химическими и биологическими свойствами, так и новые классы устройств с характерными нанометровыми размерами.

Анализ текущего состояния нанотехнологии позволяет выделить в ней ряд важнейших направлений.

- *Молекулярный дизайн.* Препарирование имеющихся молекул и синтез новых молекул в сильно неоднородных электромагнитных полях.
- *Материаловедение.* Создание «бездефектных» высокопрочных материалов с высокой проводимостью.
- *Приборостроение.* Создание сканирующих туннельных микроскопов, атомно-силовых микроскопов, магнитных силовых микроскопов, многоострийных систем для молекулярного дизайна, миниатюрных сверхчувствительных датчиков, нанороботов.
- *Электроника.* Конструирование нанометровой элементной базы для радиоаппаратуры и ЭВМ следующего поколения, нанопроводов, транзисторов, выпрямителей, дисплеев, акустических систем и т.д.
- *Оптоэлектроника.* Создание нанолазеров. Синтез многоострийных систем с нанолазерами.
- *Гетерогенный канализ.* Разработка катализаторов с наноструктурами для классов реакций селективного катализа.
- *Медицина.* Проектирование наноинструмента для уничтожения вирусов, локального «ремонта» органов, высокоточной доставки доз лекарств в определенные места живого организма, распознавание и удаление раковых клеток на ранней стадии.
- *Трибология.* Определение связи наноструктуры материалов и сил трения и использование этих знаний для изготовления перспективных пар трения.

- *Управляемые ядерные реакции.* Наноускорители частиц, нестатические ядерные реакции.

Естественно, в работе показаны не все области применения нанотехнологии. Такие как сельское хозяйство, биология, вирусология металлургия, нефтяная, газовая промышленность, робототехника и т.д.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ОБЪЕКТОВ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

Плюснин И.И., Бушмелев П.Е.
Сургут, Сургутский государственный университет

Рассмотрены особенности оценки текущего состояния объектов магистральных газопроводов посредством беспроводных интеллектуальных модулей системы автоматизированного мониторинга.

Automated wireless system of the gas transportation objects monitoring. Plusnin I.I., Bushmelev P.E.

Estimation features of the gas-pipelines objects current state by the means of wireless intelligent modules of the automated monitoring system are considered.

Особенностью системы газоснабжения России является большая удаленность между газодобывающими и газопотребляющими районами. При эксплуатации объектов газотранспортной системы (ГТС) возникают аварии и чрезвычайные ситуации, которые связаны с взаимодействием технологических элементов и природной среды. Снижение аварийности является прямым следствием использования прогрессивных методов диагностики магистральных газопроводов (МГ) и планово-предупредительных работ, которые позволяют эффективно выявлять изношенные участки и устаревшее оборудование.

Обеспечение безопасности эксплуатации и оценка текущего состояния МГ невозможно без комплексного подхода, включающего в себя мониторинг газопроводов с использованием прогрессивных методов диагностики.

В настоящей работе предлагается, система автоматизированного мониторинга МГ посредством беспроводных интеллектуальных модулей (БИМ).

БИМ состоит из: радиоприемопередающего устройства; блока автономного питания (на базе солнечной батареи); микроконтроллера; датчика обнаружения газа-метана. БИМ устанавливаются вблизи трубы, через определенное расстояние (около 100м), соединяются между собой беспроводной радиосвязью [1], образуя последовательную сеть приемопередающих устройств, передающих информацию от точки к точке посредством ретрансляции.

В БИМ выполняются следующие функции: обнаружения утечки газа посредством датчика; фиксирование времени обнаружения (начало и окончание) утечки газа посредством микроконтроллера; зарядки аккумулятора устройств БИМ, посредством солнечной батареи; передача собственной и ретрансляция полученной из предыдущего на следующий модуль информации, для последующего ввода ее в ЭВМ.

Выбор беспроводной связи для передачи информации, полученной в результате мониторинга, между датчиками и серверной, объясняется сложностью прокладки кабеля в труднодоступных районах эксплуатации объектов ГТС, а также эффективностью решения задач в режиме реального времени.

В системе мониторинга реализованы следующие функции:

- автоматическое слежение за техническим состоянием магистрального газопровода – обнаружением утечки газа;
- локализации места повреждения объектов магистрального газопровода на основе данных о времени обнаружения утечки газа и метеоданных;
- передачи, отображения, хранения, систематизации и аналитической обработки информации о техническом состоянии объектов магистрального газопровода;
- анализ состояния оборудования, текущие ресурсы;
- контроль состояния охраняемой зоны окружающей среды.

Система мониторинга включает в себя *N* одинаковых БИМ, установленных на расстоянии радиовидимости друг к другу. Передача информации осуществляется поочередно от последнего БИМ к первому, а за тем через USB в ЭВМ (рис. 1).

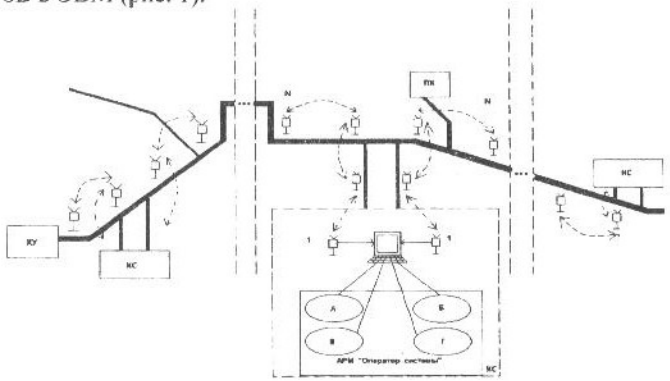

Рис. 1. Система мониторинга магистрального газопровода

Стрюков М.Б..... 183
Субботин Р.Б..... 229
Таланцев А.А..... 545
Телица С.Г..... 166
Тимофеев А.В..... 77
Титов А.А..... 278
Тихомиров Н.П..... 572
Тихомирова Т.М..... 575
Тишкин А.М..... 578
Тишулин П.Б..... 504
Третьякова Т.П..... 531
Трефилов А.В..... 580
Трефилов Н.А..... 250
Тройков С.М..... 444
Трофимова А.К..... 575
Трусов В.А..... 375
Тумковский С.Р..... 186,281
Тюляев М.Л..... 284
Увайсов Р.И..... 478
Увайсов С.У..... 364,366,368
421,478
Уваров М.Ю..... 67
Фатхуллин Р.Р..... 582
Федорович С.Д..... 472
Федосеев С.В..... 329
Финогеев А.Г..... 81
Финогеева А.З..... 81
Фоменков С.А..... 408
Фуртат Е.А..... 585
Хабибуллин Р.Г..... 588
Хакимуллин Е.Р..... 287
Халютин С.П..... 278,404
Харитонов А.Ю..... 440
Харьков В.П..... 83
Хасан Пур С..... 472
Хейло С.В..... 210
Хруслова Д.В..... 289
Чернов О.В..... 373
Чернодаров А.В..... 482
Чиркин С.Ю..... 291
Чудинов И.Л..... 294
Чулков Н.А..... 591
Шабанов А.П..... 87
Шалумов А.С..... 424
Шаповалов О.В..... 253,429
Швеёв А.И..... 485
Швец Д. А..... 271
Швецов В.И..... 189
Шевченко Е.Н..... 298
Шепелева А.Н..... 229
Шестимеров С.М..... 364,366,368
Шикульская О.М..... 108,301,585
598
Шикульский М.И..... 301
Ширинкин М.А..... 210
Ширинкина Е.В..... 594
Шубникова И.С..... 449
Щербаков А.В..... 572
Энатская Н.Ю..... 287
Юречко М.А..... 598
Юрков Н.К..... 176,432,519
Юрков М.В..... 260
Якимов А.Н..... 432
Яковлева О.В..... 192
Янина О.С..... 305

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Авакян А.А.
Компьютерная технология решения класса систем нелинейных уравнений с общим параметром..... 47
Айгистов А.А.
Проблемы построения информационного общества в РФ и привлечение граждан к активной жизни в электронном пространстве..... 50
Воронов А.В.
Личностно-ориентированная информатизация как важнейший фактор настоящего и будущего цивилизации..... 53
Григорьев И.Ю.
Единые государственные экзамены и технические вузы..... 55
Дианов В.Н.
Проблема «хороших контактов» в современной электронике и электроэнергетике..... 58
Корнеев А.М., Малыш В.Н.
Подсистемы научных исследований в промышленности..... 61
Лобанов А. В.
Сбое- и отказоустойчивые вычисления на основе репликации задач в многокомплексных многомашинных вычислительных системах..... 64
Норенков И.П., Уваров М.Ю., Комилавочников А.Е.
Кластеризация онтологий в задачах анализа текстов..... 67
Роберт И.В.
Информатизация образования как трансферно-интегративная область научного знания и практики его реализации..... 69
Мисриханов М.Ш., Рябченко В.Н.
Критерии управляемости и наблюдаемости большой динамической системы в виде неравенств..... 74
Тимофеев А.В.
Инновационные технологии интеллектуального управления в телекоммуникационных и GRID-сетях..... 77
Финогеев А.Г., *Финогеева А.З.
Технологии виртуальной и расширенной реальности для поддержки учебного процесса..... 81
Харьков В.П.
Адаптивное управление на основе концепции обратных задач динамики... 83
Шабанов А.П, Аракелян М.А.
Управление информационными потоками крупных предприятий на основе инновационных решений..... 87

Симпозиум 1
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Авдеюк О.А., Крохалёв А.В., Приходьков К.В., Савкин А.Н.
Методика организации и контроля качества выполнения самостоятельной работы студентами безотрывной формы обучения… 91
Авдеюк О.А., Крохалёв А.В., Приходьков К.В., Савкин А.Н.
Развитие информационных технологий поддержки заочной формы обучения…… 93
Агейкин М.А., Ежов Г.А.
К вопросу о создании единой распределенной телекоммуникационной системы подготовки кадров…… 95
Адаманский А.В.*, Денисов А.Л.**
Университетская информационная система как основа для единой информационной среды ВУЗа…… 97
Альшанская Т.В.
Информационная поддержка процессов в системе менеджмента качества ВУЗа как основа формирования модели выпускника…….. 99
Альшанская Т.В.
Информационная поддержка при формировании содержания подготовки специалистов в высшем профессиональном образовании…… 101
Гридина Е.Г., Агейкин М.А.
Региональные коллекции цифровыхобразовательных ресурсов…… 102
Губарев В.В., *Михеенко О.И.
Системный подход в образовании…… 105
Дубовская Л.В., Шикульская О.М.
Инновационное развитие современного ВУЗа на основе комплексной информатизации…… 108
Ежов С.А.
Информационная система поддержки учебного процесса как основа для учебной среды…… 111
Зеленко Л.С.
Реализация преемственности школьного и вузовского IT-образования в контексте компетентстного подхода…… 113
Зибров П.Ф., Дудина И.П.
Элементы виртуального моделирования в подготовке магистров прикладной информатики…… 115
Игнатовский А.Н.
Особенности разработки информационной системы приемной комиссии для ВУЗов небольшого размера…… 119
Игнатовский А.Н.
Информационная система приемной комиссии как базовый элемент единого информационного пространства вуза…… 121

Игнатовский А.Н.
Функциональные возможности информационной системы приемной комиссии “абитуриент”…… 122
Игнатовский А.Н.
Функциональные подсистемы информационной системы приемной комиссии ВУЗа «абитуриент»…… 124
Киселев А.Г.
Опыт дистанционного обучения в ВУЗе по информационным технологиям CALS…… 127
Авдеюк О.А., Крохалёв А.В., Приходьков К.В., Савкин А.Н.
Методика организации и контроля качества выполнения самостоятельной работы студентами безотрывной формы обучения…….. 130
Коршунов Н.С., Ежов Г.А.
Поддержка свободно програмного обеспечения в единой коллекции цифровых образовательных ресурсов…… 133
Костин Ю.Н., Крылов В.М., Ермошкина Г.Д., Ермошкина А.М., Смагина И.А.
Повышение эволюционно избыточного качества информационно–образовательной среды ВУЗа…… 135
Костюкова Т.П., Мартынов В.В.
Подход к использованию управления рисками в образовательной деятельности…… 136
Косякин Ю. В.
Дистанционное образование в системе высшего профессионального образования как способ преодоления неравенства условий обучения между столицей и малыми городами…… 139
Косякин Ю.В.
Особенности применения педагогических технологий в дистанционном обучении…… 143
Курылев А.С.
Технология модульного обучения в информационно-образовательной среде ВУЗа…… 144
Латышев В.Л.
Психолого-педагогические аспекты учебной деятельности в условиях информационных и коммуникационных технологий…… 147
Мартынов В.В., Рыков В.И., Закиева Е.Ш.
Применение объектного подхода к организации и управлению процессом обучения…… 152
Мирошникова Т.В., Смоленцева Т.Е.
Разработка программного комплекса информационного процесса обучения…… 155
Можаева Г.В.
Сетевое взаимодействие в развитии академической мобильности преподавателей…… 158

Негина В.
Здоровьесберегающие технологии на уроках информатики и ИКТ... 161
Помазан В.А.
Web – технологии в образовании..... 163
Приходькова И.В., Приходьков К.В., Телица С.Г.
Автоматизация контроля знаний студентов заочного отделения по дисциплине «гидравлика» с помощью системы «MOODLE»..... 166
Романенкова Д.Ф.
Использование методов активного обучения в дистанционной довузовской подготовке..... 168
Смолянинова О.Г.
Электронный портфолио в развитии самооценки и внешней оценки будущего педагога..... 171
Стасышин В.М.
Аналитическая подсистема в управлении процессами деятельности университета..... 173
Затылкин А.В., Юрков Н.К.
Технологии E-learning как часть образовательной системы..... 176
Степчева З.В., Маттис Л.А.
Сетевая модель автоматизированного внутришкольного мониторинга качества на основе ИКТ..... 180
Стрюков М.Б., Кравченко В.Ф.
Мультисервисная информационно-коммуникационная среда подготовки специалистов..... 183
Тумковский С.Р.
IT – инфраструктура кафедры..... 186
Швецов В.И, Гергель В.П.
Совершенствование системы подготовки кадров в области информационных технологий в программе развития Национального исследовательского университета – Нижегородского государственного университета..... 189
Яковлева О.В.
Использование частотного анализа переводов поэтических текстов при изучении курса «математика и информатика» на факультетах иностранных языков..... 192

Симпозиум 2
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ

Аверин И.А., Печерская Р.М., Пронин И.А.
Исследование морфоструктуры нанопористых плёнок с применением информационных технологий..... 196
Артамонов Д.В., Смогунов В.В.
Математическая модель для оценки собственных частот колебаний гетерогенных структур дорог..... 199
Батищев В.И., Губанов Н.Г.
Методы автоматизации формирования систем анализа состояния сложных объектов..... 202
Битюков В.К., *Гетманов В.Г., *Зверев М.В.
Метод формирования порогов для цифровой фильтрации на основе WAVELET-преобразований..... 205
Верстаков Е.В.
Способ параметрического представления двумерных данных на основе метода прони..... 207
Глазунов В.А., Хейло С.В., Ширинкин М.А.
Роботы с четырьмя степенями свободы..... 210
Гольдин В.В., Козловский А.Л.
Математические модели планирования ресурсов вычислительных кластеров 211
Губарев В.В.
Информатика и ее структуры..... 214
Домрачева А.Б., Белов В.Н.
Применение клеточного автомата для описания загруженности фрагмента улично-дорожной сети..... 217
Дрейзин В.Э.
Новый подход к нейтронной спектрометрии..... 220
Дрижанов А.В., Попов Е.А., Пантюшин Р.В., Есин С.В., Захаров Ю.О., Гурман А.С.
Анализ амплитудных и фазовых ошибок огибающей групповых сигналов в схемах линеаризации усилителей..... 223
Егоров А.А., Микшина В.С.
Модель принятия решений врача-хирурга в условиях риска и неопределенности..... 226
Железнова С.Е., Нефедов В.И., Шепелева А.Н., Денисевич В.Н., Субботин Р.Б.
Компрессия слабоконтрастных изображений на основе вейвлето.... 229
Жмуров Б.В.
Перспективы развития электроэнергетических систем беспилотных летательных аппаратов..... 231

Захарченко В.Д., Корнеева Т.И.
Выделение сигналов движущихся целей при стробоскопической обработке..... 234
Звягина С.С.
Анализ структурных изменений наноструктурной пленки на основе $Fe_{70}Co_6Ni_2Mo_2Zr_{9,8}Ti_{0,2}Al_1B_9$ использованием метода фотометрического анализа структурных изображений..... 236
Иванов И.А.
Формирование списка диагностируемых электрорадиоэлементов при заданном значении полноты проверки..... 239
Исламов Г.Г., Исламов А.Г.
Критерий разрешимости и представление решений функционально-дифференциальных уравнений с краевыми неравенствами..... 241
Капалин В.И.
Идентификация систем управления в интегральной среде MATLAB..... 243
Литвинов А.Н.
Инженерный метод расчета напряженно-деформированного состояния гетерогенных структур микросборок при действии внешнего давления..... 244
Литвинов А.Н., *Литвинов М.А.
Анализ напряженно-деформированного состояния корпусов микросборок в процессе производственно-технологического цикла их изготовления..... 247
Лобанов Б.С., Трефилов Н.А.
Повышение эффективности применения информационных средств проектирования антенн систем РЭБ..... 250
Лукьянов В.С., Жариков Д.Н., Гаевой С.В., Шаповалов О.В.
Моделирование отказоустойчивых GRID-систем..... 253
Новицкий Н.Н., Алексеев А.В., Михайловский Е.А.
Универсальная технология компьютерного моделирования трубопроводных систем на базе современных методов теории гидравлических цепей... 255
Острейковский В.А.
Об одной задаче оценки вероятностей исходных событий аварий методами математической теории катастроф..... 258
Пугачев О.И., Железнова С.Е., Соломатин Н.С., Нефедов В.И., Юрков М.В.
Статистическая идентификация и моделирование многовходовых нелинейных динамических систем..... 260
Рощина М.В.
Термоактивационный анализ наноструктурного сплава на основе Al-19,6%Zn по данным дилатометрических измерений..... 264
Семин В.В.
Алгоритмы построения и оптимизации симплициальных комплексов..... 266

Старостин И.Е.
Потенциально-потоковые математические модели неравновесных процессов в электроэнергетике..... 268
Степанова Е. Г., Бондаренко Ю. Р., Кокорев А. И., Швец Д. А.
Применение теории систем в решении проблем управления..... 271
Сегень А.В.
Пространственно-временная фильтрация в тепловизионной термографии.. 274
Титов А.А., Халютин С. П.
Третья теорема Кирхгофа и ее новая форма..... 278
Тумковский С.Р.
Разработка Web-элементов системы схемотехнического моделирования... 281
Тюляев М.Л.
Обобщённый критерий качества электрической энергии переменного тока в системах электроснабжения летательных аппаратов..... 284
Хакимуллин Е.Р., Энатская Н.Ю.
Статистические методы построения, уточнения и проверки соответствия моделей..... 287
Хруслова Д.В.
Адаптивное распознавание символов..... 289
Чиркин С.Ю., Палагута К.А., Кузнецов А.В.
Разработка методики подготовки наборов экспериментальных данных для обучения модели системы управления ДВС на основе нейронечетких сетей..... 291
Чудинов И.Л., Осипова В.В.
Инновационный подход к разработке концептуальной информационной модели предметной области в рамках реляционной модели данных..... 294
Шевченко Е.Н.
Двумерная функция распределения случайных величин вероятности исходных событий и ущерба как модель риска технической системы..... 298
Шикульский М.И., Шикульская О.М., Константинова О.С.
Разработка математического аппарата для объектно-ориентированного моделирования датчиков..... 301
Янина О.С.
Исследование предельных распределений крайних членов вариационного ряда в равновероятной схеме размещения частиц комплектами случайной длины..... 305

Симпозиум 3
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Агеева Л.М.
Диагностирование интегральных схем на основе идентификации пара-

метров тестовой структуры в виде диода..... 308
Азаров Д.А., Кочетов М.А., Михалев А.Г., Самосадный А.В.
Практика применения в промышленности маршрута проектирования DXDESIGNER-EXPEDITION PCB сапр фирмы MENTOR GRAPHICS для проектирования схем на печатных платах..... 311
Алаудинов А.Г.
Сравнительный анализ систем электронного документооборота..... 313
Ашарина И.В.
Анализ условий существования межкомплексного согласования в многокомплексных вычислительных системах..... 317
Баштанник Н.А., Лобейко В.И., Поляков С.В.
Оценка пропускной способности телекоммуникационной сети обмена данными АСУ методом Монте-Карло..... 320
Белозубов Е.М., Васильев В.А., Громков Н.В., Москалёв С.А.
Уменьшение температурных погрешностей датчиков давления с помощью частотных преобразователей..... 323
Белоусов А.В., Глаголев С.Н., Колтунов Л.И., Постольский Г.В.
Информационные аспекты управления освещением бюджетных распределенных объектов..... 326
Беркетов Г.А., Микрюков А.А., Федосеев С.В.
Оптимизация системы обеспечения безопасности информации в автоматизированных информационных системах..... 329
Битюков В.К., Богатов А.В., Петров В.А.
Многоканальная система сбора данных для контроля радиоаппаратуры в полевых условиях..... 332
Битюков В.К., *Гетманов В.Г., *Зверев М.В.
Метод формирования порогов для цифровой фильтрации на основе WAVELET-преобразований..... 335
Битюков В.К., Петров В.А.
Бесконтактное измерение температуры однородных полупрозрачных материалов..... 337
Битюков В. К., Петров В. А., Смирнов И. В.
Применение технологии ACTIVEX в программных комплексах для исследования процессов нагрева керамики из оксида алюминия концентрированным лазерным излучением..... 340
Бородин Ю.В.
Контроль влагопрочности водородмодифицированных оксидных покрытий..... 342
Булкин В.А., Лобанов Б.С.
Фазированные антенные решётки. Проблемы разработки и эксплуатации... 346
Бушмелева К.И.
Методика диагностирования магистральных газопроводов системой дистанционного зондирования..... 349

Валюхов Д.П., Дунаенко Ю.С., Зленко В.Я., Зубрилов В.Г.
Совершенствование управления и повышение эффективности электронных спектрометров..... 353
Воловикова Е.В.
Повышение достоверности метода справочников на основе комплексного электротеплового диагностического моделирования..... 356
Горюнова В.В., Рычкова М.В., Молодцова Ю.В.
Модульные онтологии в корпоративных информационных системах.... 358
Гродзенский Я.С., Марин В.П., *Аристов А.И.
Рационализация процедуры статистического регулирования технологических процессов, когда контролируемый параметр распределен по закону Рэлея..... 362
Громов В.С.*, Шестимеров С.М.*, Увайсов С.У.**
Термодатчики на основе многоэмиттерных транзисторных структур..... 364
Громов В.С.*, Шестимеров С.М.*, Увайсов С.У.**
Особенности полупроводниковых резистивных термодатчиков..... 366
Громов В.С.*, Шестимеров С.М.*, Увайсов С.У.**
Первичные преобразователи температуры на основе диодных структур.... 368
Гужов В.И., Ильиных С.П., Вагизов А.И.
Основы создания Web-ориентированных интерференционных измерительных систем на основе S+S технологий..... 370
Гужов В.И., Ильиных С.П., Чернов О.В.
Новый метод расшифровки интерфрограмм, полученных методом пошаговых фазовых сдвигов..... 373
Данилов А.М., Лапшин Э.В., Гарькина И.А., Трусов В.А.
Информационно-вычислительные системы авиационных тренажеров модульной архитектуры с распараллеливанием вычислительных процессов... 375
Джичко О.Б.
Потоки информации на предприятии нефтегазовой отрасли..... 379
Дубоделова Д.А.
Расчет выходных характеристик печатного узла питания блока управления антенными переключателями на ударные воздействия..... 382
Елисеев В.Г., Коробов В.М.
Web-ориентированная система текущего планирования асу приборостроительного завода..... 385
Еремина В.Е.
Методика расчета отбраковочных допусков на сопротивление резисторов в составе печатного узла с учетом рабочей температуры элементов. 388
Иванов О.А., Коробков С.А.
Инновационные подходы в построении источников бесперебойного питания..... 390
Истомина Т.В., Матюнин А.А.
Исследование влияния электромагнитных помех на работу медицинского оборудования: методы устранения..... 392

Каганов В.И.
Новый метод борьбы с гололедом в линиях электропередачи с помощью СВЧ электромагнитной волны..... 395
Киселев А.Г.
Реализация верхнего уровня MES & SCADA- систем по контролю температуры поверхности вращающихся печей..... 398
Киселев А.Г.
MES/ SCADA- система по контролю расхода энергоносителей, интегрированная в КИС предприятия..... 401
Ковалев С.Н., Халютин С. П.
Формирование критерия целесообразности оснащения электромеханической силовой установкой планера летательного аппарата..... 404
Колесников С.Г., Петрухин А.В., Фоменков С.А., Колесников А.С.
Методика автоматизации процесса целенаправленного формирования объектно-ориентированных баз данных по физическим эффектам..... 408
Константинова О.С.
Инструментально-программный комплекс концептуального проектирования многофункциональных датчиков..... 411
Константинова О.С.
Моделирование принципа действия датчиков на основе объектно-ориентированной парадигмы..... 414
Корнеев А.М., Мирошникова Т.В.
Кластеризация металлопродукции в принятии управленческих решений..... 418
Кулакова Ю.П., *Увайсов С.У.
Повышение точности измерения выходных характеристик бытовой техники в условиях предпродажного сервиса..... 421
Куликов О.Е., Шалумов А.С.
Методика обеспечения стойкости электронной аппаратуры к внешнему электромагнитному излучению..... 424
Курбанмагомедов К.Д., Магдиев А.М.
Методология адаптивного моделирования по состоянию сложных технических систем..... 426
Лукьянов В.С., Жариков Д.Н., Островский А.А., Шаповалов О.В.
Динамические методы биометрической аутентификации..... 429
Максимов Е.Ю., Юрков Н.К.,Якимов А.Н.
Стержневая модель тепловых воздействий на микрополосковую антенну.... 432
Минаев И.М., Гусейн-заде Н.Г., Рухадзе К.З., Битюков В.К.
Плазменная приемная вибраторная антенна..... 435
Овчинников С.А.
Система CALS/ИПИ-стандартов для информационной поддержки жизненного цикла изделий..... 437
Оганян А.В., Харитонов А.Ю., Базитов А.В., Соломатин Н.С., Кушнарев Н.А.
Система коррекции характеристик многочастотных усилительных трактов.... 440

Палагута К.А., Тройков С.М.
Моделирование сигнала датчика кислорода..... 444
Палагута К.А., Алексеев А.А.
Кривые безье как опорные кривые для построения траектории автомобиля... 446
Палагута К.А., Крюков А.И., Шубникова И.С.
Система автономного управления подвижной гусеничной платформой..... 449
Панкин А.М.
Диагностическое моделирование технических объектов..... 452
Николаев Д.П., Николаев А.Г.
Перспективы развития, области применения нанотехнологии, структура фуллеренов, нанотрубок..... 455
Плюснин И.И., Бушмелев П.Е.
Автоматизированная беспроводная система мониторинга объектов газотранспортной системы..... 458
Пономарев Д.Ю.
Программная система для оценки качества обслуживания в сети IMS.... 461
Родикова Л.Н.
Оптимизация периода эксплуатации транспортно-технологических машин.... 464
Самосадный А.В., Азаров Д.А., Немчинов В.М., Родионов Д.А.
Проектирование систем автоматизации с использованием современных комьютерных технологий..... 467
Симонова Е.В.
Применение мультиагентных технологий для управления распределением производственных ресурсов..... 470
Нгуен К.Ш., Федорович С.Д., Агеев А.Г., Кирюшкин В.А., Хасан Пур С.
Автоматизированная система измерения магнитного поля вчи-плазмотрона.... 472
Воронин Ю.Ф., Камаев В.А.
Тренажер для выработки навыков бездефектного изготовления отливок.... 476
Увайсов С.У., Увайсов Р.И.
Удаленное диагностирование конструкций электронных средств..... 478
Чернодаров А.В., Патрикеев А.П.
Полунатурная отработка аппаратного и программно-математического обеспечения интегрированных навигационных систем..... 482
Астащенко Т.В., Швеёв А.И., Астащенко В.И., Садриев Р.Ш.
Восстановление деталей типа «разжимной кулак» с помощью программного продукта QFORM 3D..... 485

Симпозиум 4
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

Алексеев К.В., Корнеев А.М., Малыш В.Н.
Оптимизация числа кассиров в супермаркетах с учетом затрат на работу и количества покупателей..... 489
Антонов А.С.
О подходах к построению модели эвакуации в чрезвычайной ситуации.. 492
Васин В.А., Ивашов Е. Н., *Кравцова В.И., Степанчиков С. В.
Формирование рабочей группы для решения вопросов научного менеджмента инновационных процессов в наукоёмких отраслях промышленности..... 495
Воробьёв В.В.
Информационно-ускоренная оценка биологической безопасности продуктов питания..... 498
Воробьёв В.В.
Моделирование интегративной системы формирования и управления качеством пищевой продукции..... 501
Гордеева Т.Н., Булатова А.О., Тишулин П.Б., Куликова Н.А.
Менеджмент качества высшего профессионального образования в региональном аспекте..... 504
Горшков П. С., Бачкало Б.И.
Управление знаниями в системе подготовки военных кадров..... 507
Горюнова В.В., Сотникова А.А., Золкорнеев И.Г., Сельмаев В.С.
Использование модульных онтологий и кластерного анализа при создании центров обработки данных медицинского назначения..... 509
Гостев В.М.
Электронный научно-образовательный комплекс как средство повышения качества образования..... 512
Пятницкая Е.А.
Особые экономические зоны на территории российской федерации, как способ инвестирования в инновационные проекты..... 515
Затылкин А.В., Юрков Н.К.
Технологии E-learning как часть образовательной системы..... 519
Истомина Т.В., Воронцова А.Ю., Верютина Н.В., Коватеев С.А.
Вейвлет-анализ в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта..... 523
Късовска С.В.
Оптимизация затрат на рекламу в средствах массовой информации..... 526
Крючкова Н.В.
Факторы формирования ИКТ-аддикции..... 528

Кулакова Ю.П., Третьякова Т.П.
Повышение эффективности контроля качества бытовой техники в условиях предпродажного сервиса..... 531
Лесных Ю.И.
Информационно-инновационные технологии в исследовательской практике студентов..... 533
Летучев С.Ф.
Сравнительный анализ технологий процессного инжиниринга, применяемых при разработке систем менеджмента в энергокомпаниях.. 535
Мандрыка А., Стрельченко И.
Формирование финансовых пузырей..... 539
Морозов В.А.
Серверная ADDIN-задача запуска бизнес-процессов AFSERVER и применение к ней теории массового обслуживания..... 542
Овчинников С.А., Таланцев А.А.*
Информационная поддержка системы менеджмента качества на принципах CALS-технологий..... 545
Озерова Т.С., Азарова С.П.
Комплексная оценка показателей качества как показатель конкурентоспособности продукции..... 547
Орлов М.Р.
Управление проектами государственно-частного партнерства..... 550
Петров Л.Ф.
Анализ основных критериев и постулатов в постановке задач экономической динамики..... 553
Самосадный А.В., Азаров Д.А., Самосадный В.Т., Елисеев В.Г.
Практическое решение проблем дефицита кадров по направлениям разработки и эксплуатации систем автоматизации..... 556
Семёнов В.П., Попов В.А.
Управление инфляцией на потребительском рынке..... 559
Семина Е.В.
Методы оценки влияния рисков на результат факторинговой операции.. 562
Симоненко Н.И.
Гуманистическая составляющая экологического образования в современном университете..... 565
Сингатуллина Р.Р.
Совершенствование планирования движения школьных автобусов с помощью информационных технологий..... 569
Тихомиров Н.П., Максимов Д.А., Щербаков А.В.
Использование методов теории риска при разработке и верификации прогнозов..... 572
Тихомирова Т.М., Трофимова А.К.
Подходы к оценке эффективности инвестиций в систему здравоохранения российской федерации..... 575

Тишкин А.М.
Задача принятия решений и модель объекта управления..... 578
Трефилов А.В.
Комплексная модель принятия инвестиционных решений..... 580
Фатхуллин Р.Р.
Оптимизация процесса подбора студентов путем внедрения прикладных решений..... 582
Фуртат Е.А., Гарматюк Е.С., Шикульская О.М.
Анализ противоречий в технических системах..... 585
Хабибуллин Р.Г., Макарова И.В., Буйвол П.А., Жданов Д.О.
Информационная система как инструмент управления дилерско-сервисной сетью предприятия автомобилестроения..... 588
Чулков Н.А., Бородин Ю.В. Гусельников М.Э., Гуляев М.В.
Использование результатов аттестации рабочих мест для управления профессиональными рисками на предприятии..... 591
Ширинкина Е.В.
Оценка инвестиционной привлекательности региона..... 594
Юречко М.А., Шикульская О.М.
Математическое обеспечение информационно-аналитической поддержки технического переоснащения лечебно-профилактических учреждений..... 598
Семин В.Г.
Алгоритмизация политологической модели «Власть – гражданское общество»..... 601

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Материалы
Международной научно-практической конференции

ИННОВАЦИИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Под ред. С.У.Увайсова
Отв. за вып. И.А. Иванов, Я.Л. Масленникова,
Р.И. Увайсов, О.П. Хацкевич

Печатается в авторской редакции
Компьютерная вёрстка:
Я.Л.Масленникова, О.П.Хацкевич

Подписано в печать 07.09.2010.
Формат 60×84/16. Бумага типографская №2. Печать – ризография.
Усл. печ. л. 39,05 Тираж 220 экз. Заказ 1138.

Московский государственный институт электроники и математики (ТУ)
109028, Москва, Б.Трёхсвятительский пер., д.3.

Центр оперативной полиграфии
(495) 916-88-04, 916-89-25