

УДК 3(082)  
ББК 65+67

Неделя науки – 2009. Материалы 42-й студенческой научно-технической конференции. В 2-х т. Т. 2 / Под редакцией д.т.н., проф. Ю.С. Степанова – Орел: ОрелГТУ, 2009. – 368 с.

В материалах научно-технической конференции представлены результаты исследований и разработок по направлениям научно-технической деятельности студентов ОрелГТУ.

**ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**  
«Недели науки - 2009»

Председатель - **Голенков В.А.**, д.т.н., проф., ректор ОрелГТУ;  
Сопредседатель - **Степанов Ю.С.**, д.т.н., проф., проректор по НР

**ОРГКОМИТЕТ**

Председатель оргкомитета - **Барсуков Г.В.**, д.т.н., проф., зам. проректора по НР  
Сопредседатель - **Поляков А.И.**, к.т.н., начальник ОРОС

Содержание

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ</b>	
<b>Бузуев В.С.</b> Усовершенствование техники и технологии заморозки ягод.....	11
<b>Бузев В.С.</b> Подбор вакуумного насоса для вакуумно-испарительного охлаждения.....	12
<b>Винокуров А.Ю.</b> Значимость и проблемы охлаждения утфеля для сахарного производства.....	14
<b>Данилов В.А.</b> Измельчение в воздушном потоке.....	16
<b>Мегаев К.</b> Что такое вихревой генератор? .....	17
<b>Степашина Ю.Ю.</b> О возможности технологической модернизации промышленной установки РСМ для работы в энергосберегающем режиме при производстве сухого молока.....	23
<b>Ярославцев М.М.</b> Критерии работоспособности конических подшипников скольжения (кпс).....	25
<b>Зайцева Е.В.</b> Исследование способов снижения спекаемости синтетических полотен в настиле.....	27
<b>Машкей Г., Смирнова Д.О.</b> Разработка защитного комбинезона от малотоксичных пестицидов.....	30
<b>ФАКУЛЬТЕТ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА</b>	
<b>Грядунов И.М.</b> Использование программных средств National Instruments для реализации алгоритмов сглаживания экспериментальных зависимостей.....	32
<b>Александров М.В.</b> Оптимизация конструкций литниково-питающих систем с применением компьютерного моделирования.....	33
<b>Пилипенко А.В.</b> Моделирование остаточных значений кривизны трубной заготовки в LabVIEW.....	37
<b>Пичугин А.В.</b> Автоматизация производства силикатного кирпича.....	42
<b>Александров М.В., Хичев Б.К.</b> Применение комбинированных методов азотирования для формирования износостойких покрытий на титановых сплавах.....	44
<b>Харитонов С.С., Толпекин А.В.</b> Применение метода перемещений к расчету стержневых систем.....	48
<b>Бабин А.Ю.</b> Техника расщепления времени. Скоростная фотография.....	51
<b>Фурсова Е.А.</b> Изучение внешнего вращающегося магнитного поля электрических машин и его влияние на организм человека.....	53
<b>Горбачев И.Д.</b> Трёхлучевой компьютерный осциллограф.....	56

<b>Ветров А.О., Симон М.И.</b> Система охлаждения синхронного генератора с возбуждением от постоянных магнитов.....	59
<b>Раковский В.С.</b> Расчет стержней с элементами дефекта закрепления работающих на растяжение-сжатие.....	60

**УЧЕБНО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

<b>Аксёнова Н.Н.</b> Краткое сравнение операционных систем Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista, Linux Ubuntu и Apple Mac OS X Leopard.....	63
<b>Аликина Я.Л., Зыкова Е.М.</b> Искусственные нейронные сети.....	65
<b>Ананичев С.Ю.</b> Самосчеты В.Я. Буняковского.....	67
<b>Ануфрев Г.Г.</b> Язык визуального программирования MSRS. решение алгоритмических задач на VPL.....	69
<b>Бакова С.С., Шестакова В.С.</b> Мониторинг ИТ-компаний.....	70
<b>Гришин Н.И., Кобелев А.А.</b> Нанотехнологии в вычислительных системах.....	72
<b>Грядунов И.М.</b> О возможностях использования сетевых функций LabVIEW.....	74
<b>Дёмин Д.А.</b> Вычислитель Куммера.....	76
<b>Грядунов И.М.</b> Использование программных средств National Instruments для реализации алгоритма «Метода группового учёта аргументов».....	78
<b>Долгушин В.А.</b> Мониторинг языков программирования: современные тенденции.....	79
<b>Коробков Д.Ю.</b> Автоматизация лабораторного эксперимента по измерению индукции магнитного поля с использованием датчика Холла.....	81
<b>Костин Д.Д.</b> Технология DHTML.....	84
<b>Грядунов И.М., Сизов О.В.</b> Разработка программного приложения для тестирования учащихся.....	85
<b>Ларчиков Р.Ю.</b> Атмосферные оптические линии связи.....	87
<b>Лежепёков И.С., Щепетин А.В.</b> Компьютерные антивирусные программы.....	88
<b>Масленникова А.В.</b> Компьютерные преступления современности.....	91
<b>Назарцева Н.Н.</b> Современные представления о предмете информатики...	93
<b>Никитин М.А.</b> Что такое бионика? .....	94
<b>Носов А.А.</b> Языки и среды программирования робототехники.....	96
<b>Поплавный С.И.</b> Сравнение стандартов сотовой передачи данных.....	97
<b>Прокопенко Д.В.</b> Сравнение Глонасс с другими системами.....	99

<b>Сидачева Т.А.</b> Индексация поисковыми системами.....	100
<b>Скопенко А.Ю.</b> Многочлен Ньютона.....	102
<b>Ставцев А.В.</b> Электронные платежи.....	104
<b>Тесленко С.А., Данилушкин А.В.</b> Алгоритмы защиты информации.....	106
<b>Толубесва Т.В.</b> Законодательные аспекты борьбы со спамом.....	107
<b>Устимчук В.А.</b> Оптоволоконная эра: достоинства и недостатки.....	110
<b>Фомин Н.И.</b> Внутренняя архитектура DirectX 10.....	112
<b>Чаленко С.Н.</b> Формирование массивов данных результатов динамических измерений.....	114
<b>Чернобровкина Д.В.</b> Множительное и суммирующее устройства З.Я. Слонимского.....	116
<b>Малый Д.О., Магомедов Г.Р.</b> Об исследовании площади пятна воспламенения бытового газа при его взрыве в отопительном аппарате АОГВ «Ишма».....	118
<b>Бабанков В.А.</b> Результаты численного решения задачи об истечении воды из закрытой ёмкости в случае её повреждения.....	120
<b>Малый Д.О., Магомедов Г.Р.</b> Об исследовании площади пятна воспламенения бытового газа при его взрыве в отопительном аппарате АОГВ «Ишма».....	121
<b>Шахбанов Р.М.</b> Исследование вихревых токов.....	123
<b>Коробков Д.Ю.</b> Адаптация датчика Холла в среду LabVIEW для измерения амплитуды вектора магнитной индукции.....	125
<b>Городин А.С.</b> Гравитационная составляющая эффекта потемнения к краю звезды 55AU.....	127
<b>Легостаев А.С.</b> Гравитационная составляющая эффекта потемнения к краю звезды Фомальгаут.....	129
<b>Дрёмин В.В.</b> Анализ анизотропии скорости расширения вселенной по направлениям небесной сферы.....	131
<b>Новикова И.Н.</b> Анализ анизотропии параметра Хаббла по направлениям небесной сферы.....	133
<b>Февралева А.А.</b> Гравитационное потемнение к краю видимого изображения звезды αЛyr? .....	135
<b>Гришина Н.Ю.</b> Распределение параметра Хаббла по мультипольным гармоникам небесной сферы.....	137
<b>Березина М.С.</b> Распределение параметра Хаббла по мультипольным гармоникам небесной сферы.....	139
<b>Богданова К.В.</b> Сравнительный анализ распределения яркости по видимому диску звезды Бетельгейзе и Солнца.....	142
<b>Баутин К.О.</b> Эффект гравитационного потемнения к краю видимого диска звезды Бетельгейзе.....	145

<b>Крысь А.А.</b> Анализ анизотропии ускорения расширения вселенной по данным астро- и фотометрии квазаров с использованием стандартного закона Хаббла.....	147
<b>Крысь А.А.</b> Анализ анизотропии ускорения расширения вселенной по данным астро- и фотометрии квазаров с использованием регрессионного приближения закона Хаббла.....	149
<b>Лесич Н.Е.</b> Ячеистость структуры распределения квазаров по небесной сфере.....	151
<b>Гришин Н.И.</b> Влияние магнитного и электрических полей на движение заряженных частиц на примере БАК.....	153
<b>Данилушкин А.В.</b> Альтернативные источники энергии. Солнечная энергетика.....	155
<b>Белякова Д.Э.</b> Использование пакета прикладных программ Pinnacle Studio при изучении раздела «Ядерная физика» в дисциплине «Физика»....	157
<b>Баранова О.С.</b> Концепции актуальности использования ядерной энергии.....	159
<b>Паршин А.А.</b> Научная концепция возникновения вселенной.....	160
<b>Петров Е.А., Понька М.В., Полуэктов В.И.</b> Применение объектно-ориентированного языка программирования Borland Delphi для моделирования физических процессов.....	163
<b>Петров Е.А., Понька М.В., Полуэктов В.И.</b> Моделирование физических процессов.....	166
<b>Тесленко С.А.</b> Достижения нанотехнологий.....	168
<b>Волобуев Е.И., Воробьёва И.Д.</b> Информационная база для разработки корректирующих действий.....	170
<b>Воронина Л.А.</b> Магнитно-абразивная обработка.....	173
<b>Жеребцов Е.А.</b> Лазерные технологии в производстве приборов.....	175
<b>Потапова Е.В.</b> Ионно-селективные электроды из композиционных материалов.....	177
<b>Кобзев И.О.</b> Совершенствование методов оценки работоспособности подшипников на основе критерия температурной стойкости смазочных материалов.....	179
<b>Кобзев И.О.</b> Технологии «быстрых прототипов» как фактор создания конкурентоспособных изделий.....	181
<b>Козюра А.В.</b> Программно-аппаратный комплекс технической диагностики электрокардиоаппаратуры.....	184
<b>Костин М.С.</b> Электрофизические и электрохимические методы обработки в приборостроении.....	186
<b>Козюра А.В.</b> Пути совершенствования технологической подготовки производства изделий медицинского приборостроения.....	187
<b>Майоров М.В.</b> Концепция построения средства диагностирования подшипника с применением нейросетевых технологий.....	190

<b>Незнанов А.И.</b> Исследование динамической точности фазосдвигающего устройства.....	192
<b>Пилиженкова М.А.</b> Требования к технологичности конструкций деталей из полимерных материалов.....	194
<b>Самойличенко О.В.</b> Ультразвуковая обработка в приборостроении.....	196
<b>Сапрыкин С.В.</b> Исследование возможности использования оптической тканевой оксиметрии в качестве метода контроля эффективности низкоинтенсивной лазерной терапии.....	199
<b>Селихов А.В.</b> Исследование детектора средневыпрямленного значения...	200
<b>Подмастерьев А.К.</b> Особенности расчета размерных цепей для изделий, требующих повышенной надежности.....	202
<b>Ананьева И.В.</b> Модели управления качеством в работах основоположников идей качества.....	204
<b>Андрianов А.А.</b> Стандартный подход к описанию процесса управления производством и его применение в металлургии.....	207
<b>Базин С.А.</b> Оценка качества процесса входного контроля продукции приборостроительного предприятия.....	209
<b>Басов А.А.</b> Сбалансированная система показателей.....	212
<b>Богдашкин А.Н.</b> Актуализация процесса проектирования и разработки продукции приборостроительного предприятия.....	214
<b>Волобуев Е.И.</b> «Pest-анализ» как метод оценки макросреды предприятия.....	217
<b>Воробьёва И.Д.</b> Система менеджмента качества ОАО «Рудоавтоматика».....	219
<b>Гаврючин Е.Ю.</b> Метод "Матрица приоритетов".....	221
<b>Горовая Н.Н.</b> Оценка качества процесса входного контроля продукции приборостроительного предприятия.....	224
<b>Гудков С.А.</b> Мониторинг и измерение процессов системы менеджмента качества.....	226
<b>Дворядкина А.В.</b> Человек с бойцовским характером. К юбилею Василия Васильевича Бойцова.....	228
<b>Дементеева О.В.</b> Повышение результативности и эффективности внутренних проверок на предприятии.....	231
<b>Енин М.Ю.</b> Международный стандарт ИСО 9001 версии 2008 года.....	234
<b>Зевакина Н.Н.</b> Система менеджмента качества ОАО «Северсталь-метиз».....	237
<b>Иванова Е.С.</b> Организационно – экономический механизм управления качеством продукции хлебопекарной промышленности.....	239
<b>Клушкина Е.С.</b> Система менеджмента качества ЗАО «Дормаш».....	241
<b>Олейник О.И.</b> «Шесть шляп мышления» в управлении качеством.....	243
<b>Отрубянников А.Н.</b> Цели и политика ОАО «Михайловский горно-обогатительный комбинат» в области качества.....	246

<b>Полухин Т.С.</b> Управление взаимоотношениями с клиентами.....	248
<b>Потапова Е.В.</b> Система менеджмента качества ООО «Фригогласс Евразия».....	250
<b>Ручка И.Ю.</b> Система менеджмента качества ООО «Кока-кола ЭйчБиСи Евразия», Орловский филиал.....	252
<b>Саумянц А.А.</b> Метод «Точно вовремя».....	255
<b>Смирнова Ю.А.</b> Система менеджмента качества ОАО «Михайловский ГОК».....	257
<b>Тараскин Л.В.</b> Анализ системы менеджмента качества со стороны высшего руководства на металлургическом предприятии.....	259
<b>Темникова Е.И.</b> Система менеджмента качества Железногорского ПО «Вагонмаш».....	261
<b>Терехова Ю.Н.</b> Основные требования к содержанию руководства по качеству.....	264
<b>Уткин Г.И.</b> Оценка результативности и эффективности внедрения документированных процедур в области управления несоответствиями на металлургическом предприятии.....	266
<b>Цуркова Н.Н.</b> Управление качеством в сфере гостиничных услуг.....	268
<b>Чикова Е.И.</b> Стандарт ИСО 22000:2005: новое поколение систем менеджмента безопасности пищевых продуктов.....	270
<b>Чкан В.В.</b> Экологические аспекты промышленного предприятия.....	272
<b>Шалимова А.Ю.</b> Система менеджмента качества ОАО «Пневмоаппарат».....	275
<b>Чернышов В.Н.</b> Программа для идентификации законов распределения случайных величин.....	277
<b>Щепилина О.В.</b> Анализ физических процессов в зоне трения при эндо-протезировании.....	279
<b>Щепилина О.В.</b> Технология бесштамповой обработки давлением в приборостроении.....	281

### ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ И ТОВАРОВЕДЕНИЯ

<b>Хомяков А., Борисов О.М.</b> Исследование условий труда на рабочем месте пекарей мини-пекарен супермаркетов.....	284
<b>Адылов Т.А.</b> Применение муки семечек тыквы с различной степенью помола в технологии песочного полуфабриката.....	287
<b>Акинина Н.С.</b> Влияние рекламы на детей.....	288
<b>Белкина Е.Е.</b> Развитие туристской инфраструктуры.....	290
<b>Герасенкова Н.Ю.</b> СПА – услуги на рынке Орловской области.....	292

<b>Исаева А.В.</b> Разработка технологии масляного бисквита с гречневой мукой.....	294
<b>Маркелова А. Б., Прасолова Е.И.</b> Использование тематических сервировок как элемента фирменного стиля предприятия общественного питания.....	298
<b>Клёнышева А.В., Черкасова Ю.</b> Особенности влияния рекламы на современное общество.....	301
<b>Клёнышева А.В.</b> Оценка качества услуг гостиницы «Русь».....	303
<b>Максименко Ю.В.</b> Влияние продолжительности заваривания и количества воды на качество заварного полуфабриката с кукурузной мукой.....	305
<b>Норина М.В.</b> Опыт оказания офтальмологических услуг в санатории.....	307
<b>Мухина Н.В., Мицай А.А.</b> Общественное питание в условиях мирового финансового кризиса.....	311
<b>Счастлива Е.А.</b> Специфические черты маркетинга в сфере услуг для детской аудитории.....	313
<b>Белкина Е.Е.</b> Молодежный туризм как социальное явление.....	315
<b>Толокова Т.В.</b> Сравнительный анализ web-дизайна сайтов турфирм в г. Орле.....	317
<b>Черемисина Я.С.</b> Современные тенденции подачи рекламы в прессе.....	319
<b>Черепанова И.В.</b> Маркетинговое обоснование создания пресс-кафе в городе Орле.....	322
<b>Шеламова Ю.С.</b> Влияние кризиса на туристскую отрасль.....	325
<b>Лоншакова А.А., Шеламова Ю.С.</b> Экономия в путешествиях.....	326
<b>Гонтовая Н.Н.</b> Разработка технологии кексовых изделий с использованием пшеничной муки.....	328
<b>Алексеева С.Н.</b> Влияние различных способов замачивания на показатели качества зерна пшеницы.....	330
<b>Вороничева И.Ю.</b> Исследование влияние добавок растительного происхождения на показатели качества хлеба из целого зерна пшеницы.....	331
<b>Горбачева Е.В.</b> Влияния продолжительности осахаривания заварок из гречневой и пшеничной муки на накопление сахаров и аминного азота.....	333
<b>Горностаева Е.В.</b> Разработка технологии приготовления кексов с применением муки тритиcale.....	334
<b>Гурова А.Ю.</b> Влияние замены сахара гидролизатом «Сахарок» на отдельные показатели качества сдобного теста.....	336
<b>Осипова Е.С.</b> Разработка технологии приготовления кексов с заменой части пшеничной муки рисовой мукой.....	337
<b>Копцева Е.А.</b> Исследование влияния инулина и олигофруктозы на качество бисквитного полуфабриката.....	338
<b>Лукьянчикова Н.В.</b> Использование аскорбиновой кислоты как улучшителя качества хлебопекарной муки для макаронного производства.....	340

<b>Миллер О.В.</b> Исследование влияния сахаросодержащего гидролизата «Сахарок» на качество сдобных булочных изделий.....	341
<b>Надейкина А.В.</b> Разработка технологии приготовления кексов с применением ячменной муки с целью рационализации сырья.....	342
<b>Сапронова Н.П.</b> Разработка технологии приготовления кексов с заменой части пшеничной муки овсяной мукой.....	344
<b>Трофимова И.С.</b> Разработка способа улучшения качества хлебопекарной муки для макаронного производства.....	346
<b>Щербакова А.А.</b> Разработка способа приготовления хлеба из зерна триккале.....	348
<b>Слухина И.А., Орехова Д.А.</b> Исследование влияния продуктов ферментативного гидролиза зерна овса и ячменя на показатели качества сахарного печенья.....	350
<b>Степашина Ю.Ю.</b> Разработка молокосодержащих напитков с глюкозо - фруктовым сиропом.....	351
<b>Жиманова Т.Э.</b> обеспечение безопасности при эксплуатации ультрафиолетовых облучателей в молочной промышленности.....	354
<b>Селихов А.В.</b> Компьютерная программа для расчета уровня звукового давления.....	356

#### АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

<b>Монченко М.А.</b> Использование гидравлического разделителя при децентрализованном теплоснабжении здания.....	358
<b>Жилин Я.В.</b> Пути развития системы саморегулирования строительной отрасли.....	361
<b>Сухарева Е.А.</b> Романский стиль.....	363
<b>Митько О.Н.</b> Стиль барокко.....	365