

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

| | стр. |
|---|------|
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ | |
| Бузуев В.С. Усовершенствование техники и технологии заморозки ягод..... | 11 |
| Бузов В.С. Подбор вакуумного насоса для вакуумно-испарительного охлаждения..... | 12 |
| Винокуров А.Ю. Значимость и проблемы охлаждения утфеля для сахарного производства..... | 14 |
| Данилов В.А. Измельчение в воздушном потоке..... | 16 |
| Мегаев К. Что такое вихревой генератор? | 20 |
| Степашина Ю.Ю. О возможности технологической модернизации промышленной установки РСМ для работы в энергосберегающем режиме при производстве сухого молока..... | 23 |
| Ярославцев М.М. Критерии работоспособности конических подшипников скольжения (кпс)..... | 25 |
| Зайцева Е.В. Исследование способов снижения спекаемости синтетических полотен в настиле..... | 27 |
| Машкей Г., Смирнова Д.О. Разработка защитного комбинезона от малотоксичных пестицидов..... | 30 |
| ФАКУЛЬТЕТ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА | |
| Грядунев И.М. Использование программных средств National Instruments для реализации алгоритмов сглаживания экспериментальных зависимостей..... | 32 |
| Александров М.В. Оптимизация конструкций литниково-питающих систем с применением компьютерного моделирования..... | 33 |
| Пилипенко А.В. Моделирование остаточных значений кривизны трубной заготовки в LabVIEW..... | 37 |
| Пичугин А.В. Автоматизация производства силикатного кирпича..... | 42 |
| Александров М.В., Хичев Б.К. Применение комбинированных методов азотирования для формирования износостойких покрытий на титановых сплавах..... | 44 |
| Харитонов С.С., Толпекин А.В. Применение метода перемещений к расчету стержневых систем..... | 48 |
| Бабин А.Ю. Техника расщепления времени. Скоростная фотография..... | 51 |
| Фурсова Е.А. Изучение внешнего вращающегося магнитного поля электрических машин и его влияние на организм человека..... | 53 |
| Горбачев И.Д. Трёхлучевой компьютерный осциллограф..... | 56 |

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

УЧЕБНО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

| | |
|---|-----|
| Сидачева Т.А. Индексация поисковыми системами..... | 100 |
| Скопенко А.Ю. Многочлен Ньютона..... | 102 |
| Ставцев А.В. Электронные платежи..... | 104 |
| Тесленко С.А., Данилушкин А.В. Алгоритмы защиты информации..... | 106 |
| Толубеева Т.В. Законодательные аспекты борьбы со спамом..... | 107 |
| Устимчук В.А. Оптоволоконная эра: достоинства и недостатки..... | 110 |
| Фомин Н.И. Внутренняя архитектура DirectX 10..... | 112 |
| Чаленко С.Н. Формирование массивов данных результатов динамических измерений..... | 114 |
| Чернобровкина Д.В. Множительное и суммирующее устройства 3.Я. Слонимского..... | 116 |
| Малый Д.О., Магомедов Г.Р. Об исследовании площади пятна воспламенения бытового газа при его взрыве в отопительном аппарате АОГВ «Ишма»..... | 118 |
| Бабанков В.А. Результаты численного решения задачи об истечении воды из закрытой ёмкости в случае её повреждения..... | 120 |
| Малый Д.О., Магомедов Г.Р. Об исследовании площади пятна воспламенения бытового газа при его взрыве в отопительном аппарате АОГВ «Ишма»..... | 121 |
| Шахбанов Р.М. Исследование вихревых токов..... | 123 |
| Коробков Д.Ю. Адаптация датчика Холла в среду LabVIEW для измерения амплитуды вектора магнитной индукции..... | 125 |
| Городин А.С. Гравитационная составляющая эффекта потемнения к краю звезды 55AU..... | 127 |
| Легостаев А.С. Гравитационная составляющая эффекта потемнения к краю звезды Фомальгаут..... | 129 |
| Дрёмин В.В. Анализ анизотропии скорости расширения вселенной по направлениям небесной сферы..... | 131 |
| Новикова И.Н. Анализ анизотропии параметра Хаббла по направлениям небесной сферы..... | 133 |
| Февралева А.А. Гравитационное потемнение к краю видимого изображения звезды α Лут?..... | 135 |
| Гришина Н.Ю. Распределение параметра Хаббла по мультипольным гармоникам небесной сферы..... | 137 |
| Березина М.С. Распределение параметра Хаббла по мультипольным гармоникам небесной сферы..... | 139 |
| Богданова К.В. Сравнительный анализ распределения яркости по видимому диску звезды Бетельгейзе и Солнца..... | 142 |
| Баутин К.О. Эффект гравитационного потемнения к краю видимого диска звезды Бетельгейзе..... | 145 |

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

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

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

ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ И ТОВАРОВЕДЕНИЯ

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

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

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

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

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