

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ПГУ)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ. Проблемы и перспективы

Сборник научных статей
Всероссийской межвузовской
научно-практической конференции

г. Пенза, 14 марта 2018 г.

Под редакцией Л. Р. Фионовой

Пенза • Издательство ПГУ • 2018

Информационные технологии в науке и образовании.

И74 Проблемы и перспективы : сб. науч. ст. Всерос. межвуз. науч.-практ. конф. (г. Пенза, 14 марта 2018 г.) / под ред. Л. Р. Фионовой. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2018. – 310 с.

ISBN 978-5-907018-80-8

Материалы конференции посвящены теоретическим и практическим вопросам информационных технологий в науке и образовании. Рассмотрены основные проблемы и перспективы развития информационных компьютерных технологий в системах электронного документооборота; вычислительных системах, сетях и комплексах; современных информационно-коммуникационных технологиях; аналитических и численных методах моделирования; информационной безопасности систем и технологий; приборостроении, электронике и энергетике; машиностроении и транспорте.

Издание подготовлено и опубликовано при содействии Федеральной целевой программы «Исследования и разработки научно-технологического комплекса России на 2014–2020 гг.» (соглашение № 14.574.21.0045 от 19.06.2014 UIN: RFMEFI57414X0045). Предназначено для широкого круга читателей, интересующихся развитием информационных технологий и вычислительной техники в науке и образовании.

УДК 004 + 001 + 37

Издание включено в Российский индекс научного цитирования
(РИНЦ) – elibrary.ru

ISBN 978-5-907018-80-8

© Пензенский государственный
университет, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И КОМПЛЕКСЫ

<i>Бальзанникова Е. А., Пащенко Д. В.</i> АНАЛИЗ МЕТОДОВ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ НА ОСНОВЕ КЛАВИАТУРНОГО ПОЧЕРКА	3
<i>Войнов А. С., Сенокосов И. В., Дубинин В. Н.</i> ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ НА ЯЗЫКЕ ПРОЛОГ	5
<i>Ильченко М. А., Виноградова Е. С., Прошкина Е. Н.</i> ПОИСК КРАТЧАЙШЕГО ПУТИ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОНИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ	7
<i>Овчинников М. А.</i> ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ПАРТИОННОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	10
<i>Петкилев А. А., Балаев К. А., Бикташев Р. А.</i> УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ В МНОГОПРОЦЕССОРНОЙ СИСТЕМЕ	12
<i>Сенокосов И. В., Войнов А. С., Дубинин В. Н.</i> ОНТОЛОГИЧЕСКОЕ И ГРАФОВОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ 3D-КОНСТРУКЦИЙ ИЗ LEGO-БЛОКОВ	14
<i>Токарев А. Н.</i> GRID-СИСТЕМЫ КАК СПОСОБ ОБЪЕДИНЕНИЯ НЕОДНОРОДНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.....	17
<i>Тумасов С. В., Гурин Е. И.</i> ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМ НА КРИСТАЛЛЕ С ПРОЦЕССОРНЫМИ ЯДРАМИ НА ОСНОВЕ ПЛИС	19

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ

<i>Агейкин М. А., Надеева Н. Н.</i> ПРАВОВАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ РАБОТЫ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ (на примере «ВКОНТАКТЕ» и «FACEBOOK»)	23
<i>Ананьева М. Е., Надеева Н. Н.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ЛИЧНОГО ПРИЕМА ГРАЖДАН В АДМИНИСТРАЦИИ САЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА	25
<i>Гатина В. С., Фионова Ю. Ю.</i> АНАЛИЗ ПРОЦЕДУРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ЕЖЕМЕСЯЧНОГО ПОСОБИЯ В МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ	28
<i>Горбатова А. В., Кирюхин Ю. Г.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСИ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	30
<i>Горелова А. К., Кузьмин А. В.</i> СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	32
<i>Гришина И. А., Фионова Л. Р.</i> ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЩЕНИЯ ГРАЖДАН В ПРАВИТЕЛЬСТВЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	34
<i>Дунюшкина В. Ю., Кошелева Г. В.</i> ПОСТАНОВКА ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА В АДМИНИСТРАЦИИ БЕДНОДЕМЬЯНОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА	37

Игнатенко А. В., Фионов А. А., Фионова Ю. Ю. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ООО «МЕБЕЛЬ ПОВОЛЖЬЯ»	40
Канакина Е. И., Сорокопудова Д. В., Тростянский Г. М. АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ КУЛЬТУРЫ И АРХИВА	42
Коровина Л. В., Усманова И. В. К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ ОРГАНИЗАЦИИ К ВНЕДРЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА	44
Крысина А. А., Кирюхин Ю. Г. АВТОМАТИЗАЦИЯ АРХИВНОГО ДЕЛА – ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «АРХИВНЫЙ ФОНД».....	46
Ланханов Р. О. ОРГАНИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (на примере управления ЗАГС Пензенской области)	49
Парвадова Т. Е., Кирюхин Ю. Г. ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ	51
Разаков А. Р., Попова Н. А. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ТОРГОВЛИ	53
Сарафанкина Ю. А., Ладанова О. Ю. РАБОТА МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ (на примере Отдела делопроизводства и режима Управления Министерства внутренних дел России по Пензенской области)	55
Свечников А. А., Печерский А. В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ ИССИНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	56
Свечников А. А., Шокорова Н. Н. К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО АРХИВА В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ ИССИНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	58
Сушкина Ю. А., Печерский А. В. АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА ЗА РУБЕЖОМ.....	60
Сушкина Ю. А., Печерский А. В. РОЛЬ ЭЛЕКТРОННО-ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ.....	64
Трескова Я. В., Шокорова Н. Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТСОРТИНГОВЫХ КОМПАНИЙ ДЛЯ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА.....	67
Фионова Л. Р. АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММЫ «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО» В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	69
Харитошкина Е. А. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОТДЕЛЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ	72
Чистякова М. В., Авдеева К. Е., Кошелева Г. В. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ, РОССИИ И ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	74

Шibaева С. О. СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ СОЗДАНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ ИНСТРУКЦИЙ	77
--	----

АНАЛИТИЧЕСКИЕ И ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Абузов А. А., Маркелов И. С., Яремко О. Э. МЕТОД РАДИАЛЬНО-БАЗИСНЫХ ФУНКЦИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ	80
Акчурина В. Д., Курбатова М. Н., Дорофеева О. С. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ВОСХОДЯЩЕГО РАСПОЗНАВАТЕЛЯ	82
Афонин А. Ю., Глебов А. Д., Шехтман Л. М., Дудкин К. А. ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ С ИЗМЕНЯЕМОЙ ТОПОЛОГИЕЙ	84
Болотский А. В. МНОГОМЕРНАЯ ИНТЕРПОЛЯЦИЯ	87
Ванина Е. Н., Серова Е. Ю., Яремко Н. Н. ВЫЧИСЛЕНИЕ ИНТЕГРАЛОВ ДРОБНОГО ПОРЯДКА АППРОКСИМАЦИЕЙ СИГНАЛА ОБОБЩЕННЫМИ ПОЛИНОМАМИ	89
Гарькина И. А. МИНИМИЗАЦИЯ РАЗМЕРНОСТИ КРИТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА НА ОСНОВЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ	91
Кирьяк Б. А., Горюнов Ю. Ю. ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА СЕТЕЙ ПЕТРИ	94
Куимова Е. И. ПРИМЕНЕНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТЕОРИИ СТАРЕНИЯ ПРИ МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОЦЕССА ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	97
Мазилкин Д. С., Трокоз Д. А. ПРИМЕНЕНИЕ HDR ВЕКТОРОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ТЕКСТА	99
Макарычев П. П. ПОСТРОЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЭРМИТОВЫХ СПЛАЙНОВ	101
Николаева В. А. АЛГОРИТМ МЕТОДА НЕСТЕРОВА ДЛЯ РЕШЕНИЯ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ НА СЕТЯХ РАДИАЛЬНЫХ БАЗИСНЫХ ФУНКЦИЙ	103
Новоженова Е. С., Семисчастнов А. Е., Яремко О. Э. МЕТОД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ В ЗАДАЧЕ ДИРИХЛЕ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ЛАПЛАСА	106
Рыблова Е. А., Волков В. С. ЧИСЛЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛЕГИРУЮЩЕЙ ПРИМЕСИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИНИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ТЕНЗОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА	108
Савенков К. Е. МЕТОДЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	111
Тельнова Л. В., Кудряшова Н. Ю. ОБРАТНЫЕ ГРАНИЧНЫЕ ЗАДАЧИ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ	114

Трусов Е. В., Трокоз Д. А. HDR ВЕКТОРЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В САМООБУЧАЮЩИХСЯ СЕТЯХ	117
Чупин П. Г., Шанов С. В. СОЗДАНИЕ ШАБЛОНОВ ДОКУМЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ТЕХТ MINING	119
Шадрина Э. Ф., Баусова З. И. МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ВРЕМЕННОГО РЯДА ПАТЕНТНЫХ ДАННЫХ В СРЕДЕ R	121
Шалдаева А. А., Кудряшова Н. Ю. ОБ ОДНОМ ЧИСЛЕННОМ МЕТОДЕ РЕШЕНИЯ НЕЛИНЕЙНОГО СИНГУЛЯРНОГО ИНТЕГРАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ С ЯДРОМ ТИПА КОШИ.....	122
Шанов С. В., Чупин П. Г. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМАТИКИ ТЕКСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЙЕСОВСКОГО КЛАССИФИКАТОРА	125

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Алимурадов А. К., Тычков А. Ю., Чураков П. П. ПОМЕХОЗАЩИЩЕННЫЙ АНАЛИЗ ПРОСОДИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ	128
Алимурадов А. К., Тычков А. Ю., Чураков П. П. СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА КЕПСТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ	130
Афанасьев А. И., Князев В. Н. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА АСУ С ПРИМЕНЕНИЕМ IOT-ТЕХНОЛОГИЙ.....	133
Балашова И. Ю., Метальникова Е. В. РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ И АЛГОРИТМОВ АНАЛИЗА ДАННЫХ НА ОСНОВЕ СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	135
Блошкин А. С., Князев В. Н. ПРОБЛЕМЫ ДИНАМИЧЕСКОЙ МИГРАЦИИ ВИРТУАЛЬНЫХ МАШИН.....	137
Валько А. А., Валько А. Ф. ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ В ИНТЕРФЕЙСАХ СИСТЕМ.....	140
Власов М. В., Назаров М. А. ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	142
Власов М. В., Назаров М. А. МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМЫ	143
Горелова А. В., Кузьмин А. В. СПОСОБЫ ДИСТРИБУЦИИ ОБУЧАЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА	144
Гусева К. Р., Князев В. Н. РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ	147
Данилина Е. А., Королева Д. А., Шибанов С. В. СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ СЛОЖНЫХ СОБЫТИЙ ИЛИ SER СИСТЕМЫ	149

Жиганов А. И., Князев В. Н., Кожевников П. В. АЛГОРИТМ ФИЛЬТРАЦИИ ИМПУЛЬСНЫХ ПОМЕХ ДЛЯ СИСТЕМ ИЗМЕРЕНИЯ И КОНТРОЛЯ КОРРОЗИИ	152
Жиганов А. И., Елисеев Н. П., Дорофеева О. С. НАСТРОЙКА ОКРУЖЕНИЯ ОС LINUX ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ STM32	155
Иванова Т. С., Сергеева Н. А., Катышева М. А. ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПОДГОТОВКУ ДОКУМЕНТОВЕДА	157
Киреева А. А., Катышева М. А. СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТРИЧЕСКИХ КНИГ ПОСРЕДСТВОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	159
Кондрашов А. В., Попова Н. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ВЕРБАЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СИСТЕМЕ 1С	161
Королева Д. А., Данилина Е. А., Шибанов С. В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ СЛОЖНЫХ СОБЫТИЙ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ	163
Ляпков А. А., Артюхин В. В. АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В КАДРОВОМ АГЕНТСТВЕ	165
Назаров М. А., Власов М. В., Попова Н. А. СОДАНИЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОБМЕНА АУДИО И ВИДЕО ДАННЫМИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	166
Неворотова Е. А., Новикова Л. А., Маслов В. А. АНАЛИЗ НЕОБХОДИМЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ГЕРБАРИЯ	169
Никулин Н. А. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО МУЛЬТИМЕДИА-КОНТЕНТА	171
Оплюшкина О. О., Балашова И. Ю. ПРИМЕНЕНИЕ РЕЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА	174
Сергеева Н. А., Иванова Т. А., Тростянский Г. М. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ОФИСНОЙ ОРГТЕХНИКИ	176
Серебрякова К. Г., Семянкова О. И. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАН: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ	178
Симаков А. А., Шибанов С. В. СЕТИ ПЕТРИ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА АКТИВНЫХ ПРАВИЛ	180
Тарасев А. В., Макурков А. С., Шибанов С. В. ЯЗЫКИ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ АКТИВНЫХ ПРАВИЛ	182
Титова Е. И. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ	184
Торгашин Д. А., Косников Ю. Н. АЛГОРИТМ ДЕТЕКТОРА ЖЕСТОВ ДЛЯ СЕНСОРНОГО ЭКРАНА	186

Торгашин Д. А. ПРОСТОЙ СПОСОБ БЫСТРОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ANDROID ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ РАЗНЫХ ЭКРАНОВ	188
Чернов А. П., Князев В. Н. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ТАБЛИЧНЫХ ПРОЦЕССОРОВ.....	189
Чиркин К. Д., Калашников В. А., Пащенко Д. В. ОКРАШИВАНИЕ ЧЕРНО-БЕЛЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	192
Чувашова Т. А., Семянкова О. И., Семянкова О. И. ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОССЛУЖБЫ В РОССИИ КАК ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ПРОЗРАЧНОСТИ КОММУНИКАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: ИСТОКИ (на примере «Соборного уложения»)	195
Юданов Д. А., Артюхин В. В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ, НА ПРИМЕРЕ УБИЙСТВ НАСЕКОМЫХ	197

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

Борисова С. Н. БЕЗ ОПАСНОСТЬ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ANDROID.....	200
Власов М. В., Малашкин М. Д., Иванов А. П. РАЗРАБОТКА СТЕНДА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АТАК НАРУШИТЕЛЯ НА КОМПОНЕНТЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	202
Колядо К. А., Костюченков С. А., Канаева Е. А., Липилин О. В. МАСТЕР-КЛАСС ПО КРИПТОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	204
Костров И. А., Щербакова А. Ю. ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАВЫКОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБЪЕКТА.....	206
Краснов А. А., Чечель П. К., Дубравин А. В. ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОГО ХРАНЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	208
Никишин К. И. СОКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ В ГРАФИЧЕСКОМ ФАЙЛЕ С ПОМОЩЬЮ МЕХАНИЗМА СТЕГАНОГРАФИИ.....	210
Никишин К. И. ШИФРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДСТАНОВОЧНОГО ШИФРА	212
Никольский А. М., Лупанов М. Ю. АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИЙ АВТОРИЗИРОВАННОГО ОБМЕНА ДАННЫМИ МЕЖДУ ВНЕШНИМИ НОСИТЕЛЯМИ ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ.....	214
Петрунин С. В., Теплов Н. К., Борисова С. Н. ЗАЩИЩЕННАЯ СРЕДА ЗАПУСКА ПРИЛОЖЕНИЙ (SANDBOX).....	216
Солдатенков Д. В., Липилин О. В. ОЦЕНКА РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ МЕТОДА ПРЯМОГО ОРТОГОНАЛЬНОГО ДИСКРЕТНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ	218

<i>Трилисский В. О., Кулюцин А. А., Дегтев М. С., Юрлов В. Э., Иванов А. П.</i> ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ УТЕЧКИ ПО ВИБРОАКУСТИЧЕСКОМУ КАНАЛУ	221
---	-----

<i>Хасанов Ш. А.</i> ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	222
---	-----

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ, ЭЛЕКТРОНИКЕ И ЭНЕРГЕТИКЕ

<i>Балашов А. А., Трусов В. А., Васильев А. С., Коришунов Д. В., Нуржанов Д. Х.</i> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РАДИО И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ВОЕННОМ ДЕЛЕ	225
---	-----

<i>Богатырев А. А., Ермолаев А. С., Саменков Е. В., Баннов В. Я.</i> ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ОТ ПОМЕХ.....	229
--	-----

<i>Боряк С. В., Мясникова Н. В.</i> УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СИСТЕМА НАВИГАЦИИ МОБИЛЬНЫХ РОБОТОВ	233
---	-----

<i>Вареник Ю. А., Еремкина Е. В.</i> ЦИФРОВОЙ АВТОМАТ РЕГУЛИРОВАНИЯ УСКОРЕНИЯ ПОДВИЖНОГО ОБЪЕКТА С АВТОНОМНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.....	235
--	-----

<i>Глухов Г. С., Федотова А. С.</i> ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВТОРИЧНОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ВИХРЕТОКОВОГО ДАТЧИКА ПЕРЕМЕЩЕНИЙ.....	237
---	-----

<i>Глухов Г. С., Федотова А. С., Попченков Д. В.</i> ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВИХРЕТОКОВОГО ДАТЧИКА ПЕРЕМЕЩЕНИЙ.....	241
--	-----

<i>Голубков П. Е., Мартынов А. В., Печерская Е. А.</i> МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПРОЦЕССЕ МИКРОДУГОВОГО ОКСИДИРОВАНИЯ	245
--	-----

<i>Гордеев И. А., Вареник Ю. А., Шмельков А. В.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УЗЕЛ ВИДЕОПРОЦЕССОРА ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНТРАСТНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРОТЯЖЕННОСТИ ГИСТОГРАММЫ.....	248
---	-----

<i>Гуськова Д. Д., Волков В. С.</i> ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ СДВИГОВОГО ТЕНЗОЭФФЕКТА.....	250
---	-----

<i>Ермолаев А. С., Богатырев А. А., Баннов В. Я., Гришко А. К., Кочегаров И. И.</i> RASPBBERRY PI И ARDUINO КАК ИНСТРУМЕНТЫ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	252
--	-----

<i>Зинченко Т. О., Печерская Е. А.</i> АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОЗРАЧНЫХ ПРОВОДЯЩИХ ПОКРЫТИЙ.....	256
---	-----

<i>Зинченко Т. О., Печерская Е. А.</i> АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОЗРАЧНЫХ ПРОВОДЯЩИХ ПОКРЫТИЙ.....	258
---	-----

<i>Каримов И. И., Юрков Н. К., Горячев Н. В., Нуржанов Д. Х., Подсякина А. Ю.</i> ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ С КОНДУКТИВНЫМ ОТВОДОМ ТЕПЛА	260
---	-----

<i>Крайнова К. Ю., Печерская Е. А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНОК КРЕМНИЯ, ХИМИЧЕСКИ ОСАЖДЕННЫХ ИЗ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ	263
--	-----

<i>Крестин Э. В., Москвитина О. В., Сеницын М. О., Кочегаров И. И.</i> СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ВЫЧИСЛЕНИЯ РАСХОДА ГАЗА. СРАВНЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «СУПЕРФЛОУ-2Е» И КОМПЛЕКСА «ГИПЕРФЛОУ-3ПМ».....	265
<i>Куприянов И. В., Костюнин А. В., Семенов А. Д.</i> СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ СПЕКЛОВОЙ КАРТИНЫ	268
<i>Лукичев Д. А., Горюнов Ю. Ю.</i> ПРИМЕНЕНИЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ	270
<i>Люттов М. М., Турмышов А. А., Митрохина Н. Ю.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КУРСЕ Т ЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ТВОРЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «БОЕПРИПАСЫ И ВЗРЫВАТЕЛИ»	271
<i>Мазнев А. А., Наумова И. Ю.</i> СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ РАЗВЕРТЫВАЮЩИХ АНАЛОГО-ЦИФРОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ	273
<i>Майоров А. В., Мосеев А. П., Бростилов С. А.</i> МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ	278
<i>Мартынов А. В., Голубков П. Е., Шепелева Ю. В., Печерская Е. А.</i> ОДНОШАГОВЫЙ И ДВУШАГОВЫЙ МЕТОД НАНЕСЕНИЯ ТОНКИХ ПЕРОВСКИТОВЫХ ПЛЕНОК ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	282
<i>Николаев К. О., Зинченко Т. О., Абдуллин Ф. А., Печерская Е. А.</i> РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА МИКРОГИРОСКОПА.....	285
<i>Петрунин А. Р., Буянов А. Г.</i> ЭЛЕКТРОННЫЕ ЧАСЫ С ГАЗОРАЗРЯДНЫМИ ИНДИКАТОРАМИ НА МИКРОКОНТРОЛЛЕРАХ С «МАЛИНОВЫМ» БОЕМ	288
<i>Шехтман Л. М., Токарева А. С., Афонин А. Ю., Дудкин К. А.</i> СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА БАЗЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	290
<i>Якушов Д. В., Аверин И. А.</i> ПЕРЕДАЧА ЦИФРОВОГО СИГНАЛА ЧЕРЕЗ РАЗВЯЗЫВАЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР.....	293

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ И ТРАНСПОРТЕ

<i>Виноградова Е. С., Ильченко М. А., Прошкина Е. Н.</i> АЛГОРИТМ ОБНАРУЖЕНИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ И РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ.....	296
<i>Мирошниченко В. В., Истомина Ю. В.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ И ТОЧНОСТИ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ.....	298

Научное издание

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ.
Проблемы и перспективы**

**Сборник научных статей
Всероссийской межвузовской
научно-практической конференции**

г. Пенза, 14 марта 2018 г.

Все материалы представлены в авторской редакции

Компьютерная верстка *Р. Б. Бердниковой*
Дизайн обложки *А. А. Стаценко*

Подписано в печать 05.06.2018. Формат 60×84^{1/8}.
Усл. печ. л. 36,04.
Заказ № 009582. Тираж 100.

Пенза, Красная, 40, Издательство ПГУ
Тел./факс: (8412) 56-47-33; e-mail: iic@pnzgu.ru