

I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Коновалов С. И., Кузьменко А. Г.

О СНИЖЕНИИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ СИГНАЛОВ В СИСТЕМЕ ИЗЛУЧЕНИЯ-ПРИЕМА
ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЗАДАЧАМ ИЗМЕРЕНИЯ И КОНТРОЛЯ..... 7

Бобылев Д. А., Боровских Л. П.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗРАБОТКЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ
ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТОВ С МНОГОЭЛЕМЕНТНОЙ СХемой ЗАМЕЩЕНИЯ..... 10

Фимин А. В.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ТОЛЩИНЫ ПОЛУПРОЗРАЧНЫХ
ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ 13

Бобылев Д. А., Боровских Л. П.

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДВУХПОЛЮСНЫХ МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ЧАСТОТНЫМ МЕТОДОМ 16

Волков В. С., Рыблова Е. А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛЕГИРУЮЩЕЙ ПРИМЕСИ
НА ТЕМПЕРАТУРНУЮ ЗАВИСИМОСТЬ ТЕНЗОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ТЕНЗОРЕЗИСТОРОВ 21

Заико А. И.

СЛУЧАЙНЫЙ ПРОЦЕСС ЗАИКО С РАВНОМЕРНЫМ ЗАКОНОМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ..... 23

Кикот В. В., Маланин В. П., Нефедьев Д. И.

КОРРЕКЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ПОГРЕШНОСТИ
ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ АКУСТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ..... 27

Кикот В. В., Маланин В. П., Чураков П. П.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ДАТЧИКОВ
АКУСТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА..... 31

Нестеров В. Н., Ли А. Р.

ПРИНЦИП ДВУХКАНАЛЬНОСТИ В РЕАЛИЗАЦИИ ИНВАРИАНТНЫХ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ И СИСТЕМ 34

Артамонов П. И., Баранов В. А.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОБЪЕКТА ИЗМЕРЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО
СОПРОТИВЛЕНИЯ..... 38

Храмов А. С., Макушкин Д. Е.

ВТОРИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ ЕМКОСТНЫХ ДАТЧИКОВ,
ПОСТРОЕННЫЕ НА БАЗЕ СИГМА-ДЕЛЬТА МОДУЛЯТОРА 41

Меликов А. В.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ИМИТАЦИОННОГО ПОДХОДА
К МОДЕЛИРОВАНИЮ ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ 43

Ахметсагиров Р. И.

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПЛАЗМЕННОЙ
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ФЕРРОМАГНИТНЫХ ПОРОШКОВ 44

Цыпин Б. В., Торгашин С. И., Мясникова М. Г.

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ
ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ 46

Громова А. А., Феованова В. М., Авдеева Н. В.

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДАТЧИКОПРИБОРОСТРОЕНИЯ 48

Жоао А. Ж., Громков Н. В.

МИКРОМОЩНЫЙ ЧАСТОТНЫЙ ИНТЕГРИРУЮЩИЙ РАЗВЕРТЫВАЮЩИЙ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПАРАМЕТРОВ РЕЗИСТИВНЫХ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ
ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ 51

Заломнова П. В., Соловьев В. А.

РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ
ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СО СКАНИРУЮЩИМ СПЕКТРОМЕТРОМ
НА ОСНОВЕ ИНТЕРФЕРОМЕТРОВ МАХА–ЦЕНДЕРА С АСИММЕТРИЧНОЙ
ТОПОЛОГИЕЙ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОЛНОВОДОВ 56

Гудков В. И., Соловьев В. А.

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ОКТАНОВОГО ЧИСЛА
С ПОГРУЖНОЙ РЕШЕТКОЙ БРЭГГА 59

Ординарцева Н. П.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕДАЧИ ЕДИНИЦЫ ВЕЛИЧИНЫ
ПРИ КАЛИБРОВКЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КАНАЛА В РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ 62

Артамонов П. И.

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРУКТУРНО-АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ
ИЗБЫТОЧНОСТИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПАРАМЕТРОВ ПАССИВНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ 66

Бодин О. Н., Ломтев Е. А., Убиенных А. Г., Белаков Е. Ю.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
В КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ «КАРДИОВИД»
НА ОСНОВЕ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ 68

Мелентьев В. С., Ярославкина Е. Е., Муратова В. В.

ВЛИЯНИЕ КВАНТОВАНИЯ МГНОВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ НА ПОГРЕШНОСТЬ
ИЗМЕРЕНИЯ ЧАСТОТЫ ГАРМОНИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ 71

Мелентьев В. С., Сыров И. С., Буканов С. А.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НЕСОВЕРШЕНСТВА БЛОКОВ ФОРМИРОВАНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ НА ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ
ИНТЕГРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГАРМОНИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ 73

Ланге П. К., Клевцов Д. А., Кожевникова Е. Г.

КОРРЕКЦИЯ СИГНАЛА, ФОРМИРУЕМОГО АНАЛИТИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ,
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППРОКСИМИРУЮЩЕГО СПЛАЙН-ФИЛЬТРА..... 76

Якимов В. Н., Гришина М. С.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ БЫТОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ..... 81

Якимов В. Н., Батищев В. И., Машков А. В.

МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ ЦИФРОВОГО ОЦЕНИВАНИЯ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ
МОЩНОСТИ 84

II. ПРИКЛАДНЫЕ ВОПРОСЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Квитка Ю. С., Алимуратов А. К., Чураков П. П., Тычков А. Ю.

АЛГОРИТМ АДАПТИВНОЙ СУБПОЛОСНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ АКУСТИЧЕСКИХ
ЭХО-СИГНАЛОВ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕМЕНТАРНОЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ
ДЕКОМПОЗИЦИИ НА ЭМПИРИЧЕСКИЕ МОДЫ 87

Пальчевский Е. В., Халиков А. Р.

НАГРУЗОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ЗАЩИТЫ WEB-СЕРВЕРА NGINX
ОТ ВНЕШНЕГО СЕТЕВОГО ТРАФИКА 90

Пальчевский Е. В., Халиков А. Р.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЗАЩИТЫ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ТРАФИКА
ПРИ ПОМОЩИ УПРАВЛЯЕМОГО КОМПОНЕНТА NGINX 92

Сапунов Е. В., Светлов А. В.

МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ЧАСТОТЫ ЕДИНИЧНОГО УСИЛЕНИЯ
ОПЕРАЦИОННЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ С ПОВЫШЕННЫМ РАЗРЕШЕНИЕМ 95

Мясникова М. Г., Мальков Д. А.

ПРИМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ АНАЛИЗА СИГНАЛОВ
С НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ ТИПА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ 99

Мясникова М. Г., Пирогова А. А., Купцов А. А.

ПРИМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ АНАЛИЗА СИГНАЛОВ
С НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ ТИПА НАСЫЩЕНИЕ 100

Кудрявцева Д. А., Березкин А. В.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЧЭ
РЕЗОНАНСНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ..... 102

<i>Коновалова В. С., Перкова А. Г.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ NI ELVIS ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРАКТИКУМОВ.....	105
<i>Белаков Е. Ю., Жоао А. Ж., Конин Е. Н.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ЧАСТОТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПАРАМЕТРОВ РЕЗИСТИВНЫХ И ЕМКОСТНЫХ ДАТЧИКОВ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	109
<i>Мясникова Н. В., Дранина Ю. А.</i> ОБРАБОТКА КАРДИОСИГНАЛОВ НА ОСНОВЕ СТЕПЕННОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ...	110
<i>Козлов В. В., Пижонков Я. А., Ожигенов К. А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧЕВЫХ КОМАНД	112
<i>Бастрыгин К. И., Трофимов А. А.</i> СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ, МОНИТОРИНГА, КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ОГНЕВЫХ СТЕНДОВЫХ ИСПЫТАНИЯХ.....	115
<i>Макаров И. В., Шокоров В. А.</i> ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОТКАЗОВ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ	119
<i>Тимонин Р. М.</i> ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ.....	122
<i>Яшин В. Н.</i> ПОВЫШЕНИЕ ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТИ КАНАЛА ИЗМЕРЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ХРОНОМЕТРИИ.....	125
<i>Митрошин А. Н., Геращенко С. И., Геращенко С. М., Янкина Н. Н.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ МАТЕРИАЛА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ	128