

СЕКЦИЯ 2. Математическое моделирование физических процессов и технических систем

- 1 ИССЛЕДОВАНИЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО БАРЬЕРНОГО ПОВЕРХНОСТНОГО РАЗРЯДА НА ОСНОВЕ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ СХЕМЫ
Л.А. Васильева, В.В. Андреев 4
- 2 ДИНАМИКА ВНУТРЕННИХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ИЗ ТРЁХ ЧАСТИЦ, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ МЕЖДУ СОБОЙ В СООТВЕТСТВИИ С ПОТЕНЦИАЛОМ МОРЗЕ
В.В. Андреев 5
- 3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВ ПО НАБОРУ СПЕКТРОВ С НИЗКИМ ОТНОШЕНИЕМ СИГНАЛ/ШУМ.
Н. С. Васильев, А. Н. Морозов 9
- 4 МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ МОЛЕКУЛ ВОДЫ НА ОСНОВЕ ТРЕХЧАСТИЧНОГО ЭФФЕКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА
Б.Н.Галимзянов, А.В.Мокшин 14
- 5 УСТОЙЧИВОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ RSA-МОДЕЛИ
В. Б. Горяинов, Е.Р. Горяинова 18
- 6 МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПЕРЕПЛЕТЕННЫХ ВИХРЕВЫХ НИТЕЙ
С.А. Дергачев, Г.А. Щеглов 22
- 7 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В НЕЛИНЕЙНОМ КОЛЬЦЕВОМ РЕЗОНАТОРЕ
В.Ю. Иванов, И.Б. Иванова (Полякова) 25
- 8 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИМПУЛЬСНОЙ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ПРОВОЛОКИ.
В.П. Ляшенко, О.Б. Кобильська, Д.М.Калиниченко 29
- 9 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА НЕЛИНЕЙНЫХ ФОРМ КОЛЕБАНИЙ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ДИНАМИКИ УПРУГИХ СТЕРЖНЕЙ ПОСЛЕ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ
Д.В. Капитанов 33
- 10 СФЕРИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ КРУГЛОЙ ПЛАСТИНЫ В УСЛОВИЯХ НЕРАВНОМЕРНОГО НАГРЕВА
А.Ю. Карпачев 38
- 11 ГРАНИЧНАЯ ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА ТЕПЛООБМЕНА
И.И.Латыпов 40
- 12 О ТЕРМОДИНАМИКЕ «БЕЗОПОРНОГО» НАНОКРИСТАЛЛА
М.Н. Магомедов 44

- 13 ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОПЕРЕНОСА В СТРУКТУРНО-ЧУВСТВИТЕЛЬНОМ МАТЕРИАЛЕ С ПАМЯТЬЮ 48
А.Ю. Попов
- 14 СРАВНЕНИЕ ТОЧНОСТИ РАСЧЕТА ОБТЕКАНИЯ ПРОФИЛЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ РАСЧЕТНЫХ СХЕМ МЕТОДА ВИХРЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ 52
К.С. Кузьмина, И.К. Марчевский
- 15 РАЗЛИЧНЫЕ ЧИСЛЕННЫЕ СХЕМЫ МЕТОДА ВЯЗКИХ ВИХРЕВЫХ ДОМЕНОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГИДРОУПРУГОСТИ 56
О.А. Марчевская
- 16 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ НАНОСЕГРЕГАЦИИ ЗАРЯДОВЫХ СТЕПЕНЕЙ СВОБОДЫ В СВЕРХПРОВОДЯЩИХ КУПРАТАХ 60
А.В. Митин
- 17 ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРИ МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ МАССООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ДВУХСЕКЦИОННОЙ ПРОТИВОТОЧНОЙ УСТАНОВКЕ. 65
В.В. Моденова
- 18 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ В КУСОЧНО-ОДНОРОДНОЙ СРЕДЕ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА РУДОВОССТАНАВИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОПЕЧИ МЕТОДОМ ВТОРИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ 68
В.И. Нежурин, В.Ю. Куваев, М.Ю. Каряка
- 19 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ФЕНОМЕНОЛОГИИ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ 72
С.В. Павлов
- 20 КИНЕТИКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СОСТОЯНИЙ КВАЗИОДНОМЕРНЫХ НАНОСИСТЕМ. ЭФФЕКТЫ КОНЕЧНОЙ ДЛИНЫ 77
Б.В. Петухов
- 21 ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ФРОНТА СТАЦИОНАРНОЙ УДАРНОЙ ВОЛНЫ В ДВУХФАЗНОМ ПОРИСТОМ МАТЕРИАЛЕ 82
А.В. Аттетков, И.К. Волков, Е.В. Пилявская
- 22 ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕРМОНАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ 86
А.И. Блесман, Д.А. Полонянкин, Д.В. Постников
- 23 ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ САД-СИСТЕМ К МОДЕЛИРОВАНИЮ НЕОБРАТИМЫХ ПРОЦЕССОВ 91
К.Н. Соломонов, Л.И. Тишук

24	МОДЕЛЬ ПОСТУПАТЕЛЬНЫХ ЛОКОМОЦИЙ ПРИ ОТСУТСТВИИ СИЛ ТРЕНИЯ М.А. Марценюк, С.С. Сыпачев	95
25	ПОСТРОЕНИЕ УРАВНЕНИЯ КВАДРАТИЧНОЙ РЕГРЕССИИ В ПЛП-ПОИСКЕ И.Н. Статников, Г.И. Фирсов	98
26	ПОСТРОЕНИЕ АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ЗАДАЧ НЕЛИНЕЙНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ В ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ТЕЛАХ Л.К. Мартинсон, О.Ю. Чигирёва	102
27	ВЕРОЯТНОСТНЫЙ МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ В СИЛЬНОИОНИЗИРОВАННОЙ ИОНО-МАГНИТОСФЕРЕ О.В. Шестакова	104
28	ГИБРИДНЫЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ АНОМАЛИЙ ФАЗОВОГО СОСТАВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ЦИРКУЛЯЦИОННОМ КОНТУРЕ В.Д. Сулимов, П.М. Шкапов	107
29	МОДЕЛЬ ДВУСВЯЗНОЙ ПЛАСТИНКИ ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ ИЗ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИ НЕОДНОРОДНОГО НЕЛИНЕЙНО-ДЕФОРМИРУЕМОГО МАТЕРИАЛА ПОД ДЕЙСТВИЕМ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ В.Г. Фомин	112
30	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ЗАДАЧИ БАЛАНСИРОВКИ ЖЕСТКОГО РОТОРА Г.Г. Денисов, А.Ф. Ляхов	117
31	МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОМЕХ НА ПРИЁМ ПОЛЕЗНОГО СИГНАЛА АДАПТИВНОЙ АНТЕННОЙ РЕШЁТКОЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ОБРАЩЕНИЯ РАЗРЕЖЕННОЙ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ МАТРИЦЫ А.А. Гилязова, О.С. Литвинов	121
32	ПРОЕКТОРНЫЙ ПОДХОД К НАХОЖДЕНИЮ ДВУХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЛИНЕЙНО СВЯЗАННЫХ НА ОСИ ФУНКЦИЙ С ПОЛЮСАМИ ИЗ РАЗНЫХ ПОЛУПЛОСКОСТЕЙ Т.Г. Войтик, Г.С. Полетаев, С.А. Яценко	125
33	СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПРАВИЛЬНОГО ОБНАРУЖЕНИЯ ВЕЩЕСТВ В ИК ФУРЬЕ – СПЕКТРОРАДИОМЕТРЕ А.А. Сологуб, И.Л. Фуфурин	130
34	ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДИСПЕРГИРОВАНИЯ ЖИДКОСТИ ПРИ НЕУСТОЙЧИВОСТЯХ ЗАРЯЖЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ. И.Н. Алиев., З.А Самедова	134

- | | | |
|----|---|-----|
| 35 | ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЗАДАЧИ АЭРОУПРУГОСТИ СТАРТОВОГО КОМПЛЕКСА РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ ПРИ ИНТЕНСИВНОМ ВИХРЕОБРАЗОВАНИИ | 138 |
| | А.В. Ермаков | |
| 36 | ИССЛЕДОВАНИЕ ИМПЛОЗИИ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПРОВОЛОЧНОЙ СБОРКИ СРЕДСТВАМИ ЧИСЛЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ НА ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ MARPLE 3D | 141 |
| | Н.С. Смирнова | |
| 37 | ОСОБЕННОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ЗАРЯЖЕННОЙ ГРАНИЦЫ РАЗДЕЛА ДВИЖУЩИХСЯ СРЕД | 145 |
| | И. Н.Алиев, Д. Г Меликянц | |

СЕКЦИЯ 3. Фундаментальные проблемы создания новой техники

- | | | |
|---|--|-----|
| 1 | КИНЕТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА Д16 С ВОДНЫМ РАСТВОРОМ ГИДРОКСИДА НАТРИЯ | 150 |
| | Ф.З. Бадаев, А.Х. Хайри, Р.А. Новоселов | |
| 2 | ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОСТАНОВИТЕЛЬНОЕ ДИСПРОПОРЦИОНИРОВАНИЕ ИОДА В ПОЛЕ НИЗКОЧАСТОТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ. | 154 |
| | Н.А. Богатов, Г.Н. Фадеев | |
| 3 | МЕТОД РЕГИСТРАЦИИ СПЕКТРОВ СВЧ-ДИАПАЗОНА ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВЕЩЕСТВ | 157 |
| | Р.Ю. Герасимов, Г.Н. Фадеев, Ю.В. Герасимов, Е.А. Кондракова | |
| 4 | ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПЛАЗМЕННОГО ПОРШНЯ ДЛЯ УСКОРЕНИЯ НАНОСПУТНИКА | 162 |
| | Ю.В. Герасимов, А.Г. Маслов | |
| 5 | ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ ЦИРКОНИЕВЫХ ТРУБ ТЕПЛОЫДЕЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ | 164 |
| | Ю.В. Герасимов, И.А. Константинова | |
| 6 | АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ОДНОТРОСОВОГО КАНАТА ОБУСЛОВЛЕННОГО ДАВЛЕНИЕМ НА БАРАБАН | 165 |
| | И.В. Бельмас, А.Л. Колосов, Д.Л. Колосов | |
| 7 | ВЛИЯНИЕ ЛАКОВЫХ ПОКРЫТИЙ С УНТ ПРОВОЛОЧНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭГД-ТЕЧЕНИЙ | 170 |
| | А.Е. Кузько, А.В. Кузько, А.В. Куценко | |
| 8 | ШАГАЮЩЕЕ КОЛЕСО | 175 |
| | В.В. Лапшин, В.Ю. Кирюхенцева | |

9	ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ПОЛЕ ДЕЙСТВИЯ ВИБРОУСКОРЕНИЙ А.Р. Лепешкин	178
10	ЭЛЕКТРОННО-ИНЕРЦИОННЫЕ ОПЫТЫ В ПОЛЕ ДЕЙСТВИЯ ВИБРОУСКОРЕНИЙ – К СТОЛЕТИЮ ЭЛЕКТРОННО-ИНЕРЦИОННЫХ ОПЫТОВ МАНДЕЛЬШТАМА Л.И., ПАПАЛЕКСИ Н.Д. И ТОЛМЕНА Р.Ч. А.Р. Лепешкин	182
11	МЕТОД ОЦЕНКИ НЕМОДЕЛИРУЕМЫХ УСКОРЕНИЙ ЗА СЧЕТ РАСШИРЕНИЯ ВЕКТОРА СОСТОЯНИЯ ДЛЯ ВЫСОКОЭЛЛИПТИЧЕСКИХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ТИПА «МОЛНИЯ» А.Н. Сергиевский, Е.В. Ванина	185
12	МЕТОД И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМА КОМПЕНСАЦИИ СТАБИЛИЗАЦИОННЫХ КОЛЕБАНИЙ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА ПРИ НАБЛЮДЕНИИ ДИНАМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ Д.В.Якименко, А.Н. Сергиевский	189
13	ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ СПЕКТРОКАПИЛЛЯРОСКОПА ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА П. В. Бережанский, С.О. Турчанинов	193
14	ИЗУЧЕНИЕ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСА СУДНА А.О.Харитонов, О.А. Никитина	197
15	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ПРЕССОВАНИИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ МАССЫ ПО МЕТОДУ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ А.О.Харитонов, О.А.Никитина	199
16	МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ВОЛОЧИЛЬНОЙ МАШИНЫ МВ-1000В Е. О. Хребтов, В.П Ляшенко	201
17	ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЖИГАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА. Н.Н.Худокормов, А.Н. Качанов, Е.В. Мищенко, Е.М.Кувардина	206
18	ВНУТРЕННИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ТВЁРДЫХ ТЕЛАХ. КЛАССИФИКАЦИЯ. НОРМИРОВАНИЕ. А.П. Ярлыков	210
19	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СВОБОДНЫХ КОЛЕБАНИЙ ТЕЛ РАЗЛИЧНОЙ ФОРМЫ В ЖИДКОСТИ О.С.Коцур, Г.А.Щеглов	215

20	ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ НАНОСПУТНИКА МИНИМИЗИРУЮЩИХ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОТЕРИ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРИ ИМПУЛЬСНОМ СТАРТЕ. Ю.В. Герасимов, Р.Г. Рахимов, А.Б. Селиванов, Г.К. Каретников	218
21	УСКОРЕНИЕ ТЕЛА ПЛАЗМЕННЫМ ПОРШНЕМ В КАНАЛЕ РЕЛЬСОТРОНА Ю.В. Герасимов, Р.Г. Рахимов, А.Б. Селиванов	219
22	ПРИМЕНЕНИЕ УТОЧНЕННЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОПИСАНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УПРУГИХ ВОЛН В СЛОИСТЫХ ЭЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦИЙ Н.И. Архипова, В.И. Ерофеев, В.М. Сандалов	220
23	ДЕФОРМАЦИЯ КОРПУСА НАНОСПУТНИКА ПРИ ВЫХОДЕ ЕГО ИЗ КАНАЛА РЕЛЬСОТРОНА Ю.В. Герасимов, В.В. Коржов	224
24	ОСНОВЫ РАСЧЕТА САМОЗАКРЕПЛЯЮЩИХСЯ АНКЕРОВ ТРУБЧАТОГО ТИПА И.Г.Жиденко, А.А.Зубков, И.М.Кутлубаев, И.И.Мельников, М.С.Мухамедьярова	225
25	РАЗРАБОТКА АНТРОПОМОРФНОГО РОБОТА С ИНТЕРАКТИВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ А.А.Богданов, И.М.Кутлубаев, А.Ф.Пермяков, В.Б.Сычков	228
26	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПОДВИЖНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ СТАТОРОВ ТУРБОГЕНЕРАТОРОВ ТИПА ТВВ-320-2 МЕТОДОМ УДАРНОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ А.Л. Назолин	231
27	ЧИСЛЕННАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВЗРЫВНОГО УСТРОЙСТВА НА КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО СТЕРЖНЕВОГО ЭЛЕМЕНТА Н.А. Асмоловский, В.Д. Баскаков, О.В. Зарубина	236