

# СОДЕРЖАНИЕ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Петров П.Ю.</b> МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА КАПИЛЛЯРНОСТИ ПРИ ДУГОВЫХ СПОСОБАХ СВАРКИ.....	6	<b>Руссков О.В., Сараджишвили С.Э.</b> ПРОГНОЗ НЕРАВНОМЕРНОГО НЕРЕГУЛИ- РУЕМОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ .....	28
<b>Петрова М.А.</b> ОБЗОР МЕТРИК ОЦЕНКИ СЛОЖНОСТИ БИЗНЕС- ПРОЦЕССОВ.....	9	<b>Сахибгараева Р.Ф., Михайлова М.Ю.</b> ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В ЭЛЕКТРОСНАБ- ЖЕНИИ.....	33
<b>Петрушин М.В.</b> ВОДОПРОПУСКНОЕ СООРУЖЕНИЕ В ЛЕВОБЕ- РЕЖНОМ ПРИМЫКАНИЕ ЗЕМЛЯНОЙ ПЛОТИНЫ ВОЛЖСКОЙ ГЭС ДЛЯ ОБВОДНЕНИЯ РЕКИ АХТУБА ИЗ ВОЛГОГРАДСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА .....	12	<b>Саяхов И.Ф.</b> ОБЗОР МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКИХ МАШИН ПО ИХ ВНЕШНЕМУ МАГНИТНОМУ ПОЛЮ .....	35
<b>Полховской Е.Ю.</b> РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЕЗ АНОДНЫХ ЭФФЕКТОВ НА ВЫСОКОАМПЕРНЫХ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРАХ .....	15	<b>Серебрянский А.И., Мижевич М.А.</b> ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА АНТИФРИКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ШАРНИРОВ ЛЕСНЫХ МАНИПУЛЯТОРОВ.....	38
<b>Галушкин Д.Н., Попов В.П., Галушкин Н.Е., Язвинская Н.Н.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ГАЗОВЫДЕЛЕНИЯ ПРИ ТЕПЛОМ РАЗГОНЕ В НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРАХ.....	17	<b>Михайлов А.Н., Молев Ф.В., Сергушев А.Г.</b> РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ УЗЛА БЕСПРО- ВОДНОЙ СЕНСОРНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СМЕЩЕНИЙ КРУПНОГАБА- РИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	41
<b>Попов Ю.И., Буров А.В.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ РАСЧЕТА ПЯТИРЕЗОНАТОР- НОГО КЛИСТРОНА.....	19	<b>Шахнов С.Ф.</b> ОЦЕНКА ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТИ ДИФФЕРЕН- ЦИАЛЬНЫХ ПОДСИСТЕМ АСУ ДВИЖЕНИЕМ СУДОВ.....	44
<b>Путинцев В.Ю., Передельская О.А., Негров Д.А.</b> МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЭНЕРГИЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ.....	21	<b>Шапсигов М.М., Маремшаов Р.А., Дбар И.А.</b> СОВРЕМЕННЫЕ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ: СТАДИИ, МЕТОДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ .....	47
<b>Иргалиев Г.Х., Рахимов А.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРИТОКА НЕФТИ .....	23	<b>Колесник А.С., Шарлыков Е.Л., Новосёлов А.Э., Драпека О.Д.</b> УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ХОЛОДНОКАТАННОЙ СТАЛЬНОЙ ЛЕНТЫ НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЙ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ .....	49
<b>Маленко П.И., Релмасира К.Д., Леонов А.Ю.</b> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ ДЛЯ АНАЛИЗА ДИФфуЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЯХ ТЕПЛОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ С ПОКРЫТИЕМ ПРИ ТРЕНИИ СКОЛЬЖЕНИЯ С РЕСУРСНЫМ СМАЗЫВАНИЕМ .....	25	<b>Шепелин В.А., Степанов К.Г.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ БЫСТРОДЕЙСТВИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ORACLE TIMESTEN IN- MEMORY DATABASE CACHE.....	51
<b>Рочев В.Ф.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕГО АКУСТИЧЕСКОГО ПОЛЯ НА ПРОЦЕСС РАЗРУШЕНИЯ МЕРЗЛЫХ ПЕСЧАНО-ГЛИНИСТЫХ ПОРОД В ВОДНОЙ СРЕДЕ.....	27	<b>Язубов З.Х., Шичёв П.С., Филиппов Д.Д.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТИРИСТОРНЫХ УСТРОЙСТВ.....	54

<b>Шинкин В.Н.</b> МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ РАЗРУШЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ ДЕФЕКТЕ РАСКАТНОЙ ПРИГАР С РИСКОЙ.....	56	<b>Турпишева М.С., Нургалеев Е.Р.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ МЕТОДАМИ ТЕОРИИ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	86
<b>Шишкин А.В., Яковлев А.Б.</b> КИПЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА R134А В ТРУБАХ СО ВСТАВЛЕННОЙ СКРУЧЕННОЙ ЛЕНТОЙ.....	61	<b>Власенко С.В.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ СЕРВИС – ОРИЕНТИРОВАННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.....	88
<b>Штеренберг С.И., Просихин В.П.</b> МЕТОДОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СТЕГОСИСТЕМЫ ДЛЯ СКРЫТОГО ВЛОЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ.....	66	<b>Волков В.Г., Гиндин П.Д.</b> ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ТЕПЛОВИЗИОННОГО ПРИБОРА НАБЛЮДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ФОКАЛЬНО-ПЛОСКОСТНОЙ МАТРИЦЫ ФОТОПРИЕМНИКОВ.....	91
<b>Климов А.А., Стручков А.В.</b> К ВОПРОСУ ВЫВОДА УРАВНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПРИВЕДЕННЫХ МАСС В ГИДРОСИСТЕМЕ ПОГРУЗЧИКА.....	69	<b>Яковлев А.В., Васюкова Е.О., Пеливан М.А.</b> РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В СРЕДЕ MATLAB.....	94
<b>Стулова Н.В.</b> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЭЦ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	73	<b>Ушаков Д.И., Золотарь Н.И., Гудов И.Ю.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ЛОКАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK (VLAN).....	97
<b>Сухинец Ж.А., Сидорова А.В., Сухинец А.В.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗИРУЮЩИХ РС-ЦЕПОЧЕК НА ТЕНЗОРЕЗИСТОРАХ.....	74	<b>Зубарь А.В., Кайков К.В., Аппинг Г.А.</b> ИСТОЧНИКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОШИБОК И НЕОДНОЗНАЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ДАЛЬНОСТИ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОЙ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ.....	101
<b>Сурайкин Александр Иванович</b> БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ GAAS ДИОДЫ ДЛЯ ИМПУЛЬСНОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ.....	77	<b>Зубиков Д.В., Мощенский Ю.В.</b> РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТА- НОВКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЭНЕРГОНАСЫЩЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ РАЗРЯДАМ.....	105
<b>Ягубов З.Х., Тетеревлева Е.В., Коротков Ю.В.</b> ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТРУДНО- ОПРЕДЕЛИМЫХ КОНСТАНТ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ УЧАСТКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ.....	80	<b>Холодников Ю.В., Зубов В.В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ ВСТРЕЧНОГО УДАРА В ПОЛУЧЕНИИ ФУТЕРОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	110
<b>Тетиор А.Н.</b> «НУЛЕВОЙ» ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДОМ И ГОРОД.....	83		

## ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Акчурина В.А., Фатыхов Л.М.</b> ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА УГЛЕВОДОРОДНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ.....	113	<b>Долгарев А.И.</b> ПОВЕРХНОСТЬ ВЕРОНЕЗЕ КАК ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ДВУХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	128
<b>Чупис И.Е.</b> АНАЛИЗ МАГНИТОЕМКОСТИ В СЕГНЕТОМАГ- НЕТИКЕ TbMnO <sub>3</sub> .....	117	<b>Дорогов Д.Н., Дорогов Н.В., Долгова Е.С.</b> ДАТЧИК ДЛЯ ЭКСПРЕСС КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ВОДИТЕЛЯ НА ОСНОВЕ ВОЛОКОННЫХ РЕШЕТОК БРЭГГА.....	132
<b>Денисова О.А.</b> ПОЛЯРИЗАЦИЯ В ОКРЕСТНОСТИ ПЕРЕХОДА НЕМАТИЧЕСКАЯ – ИЗОТРОПНАЯ ФАЗЫ.....	121	<b>Дуймакаев Ш.И., Потькало М.В.</b> К РАСЧЁТУ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ ПРИ РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОМ ФЛУОРЕС- ЦЕНТНОМ АНАЛИЗЕ С ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ «МЕШАЮЩЕГО» ИЗЛУЧЕНИЯ В ВИДЕ ПОТОКА, ИСПУСКАЕМОГО ЭЛЕМЕНТАРНЫМ ГОРИЗОН- ТАЛЬНЫМ СЛОЕМ ОБРАЗЦА.....	133
<b>Долгарев И.А., Долгарев А.И.</b> СЕКЦИОННЫЕ КРИВИЗНЫ ПОВЕРХНОСТИ ВЕРОНЕЗЕ.....	124		

<b>Егоров Н.А., Попов О.Н.</b> ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВРАЩЕНИЯ В ЧЕТЫРЕХМЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ .....	137
<b>Гурина И.А., Узденова Б.Х.</b> САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	141
<b>Косачев С.Л.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИВЕДЕННЫХ УПРУГИХ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛЯРНО АРМИРОВАННОГО ВОЛОКНИСТОГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА.....	143
<b>Краснопёрова А.Г.</b> ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ СТУДЕН- ТОВ В ИХ НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ТРУДОВОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ .....	147
<b>Байбурин В.Б., Кузнецов В.А.</b> СОЧЕТАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ ОБЩЕФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСНОВА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ ПОЛНОГО РАСКРЫТИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЯВЛЕНИЯ .....	151
<b>Ланкин С.В.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ГАЛЛИЯ ИЗ ПЕРЕОХЛАЖДЕННОГО СОСТОЯНИЯ НА БАЗЕ МИКРОХОЛОДИЛЬНИКА ПЕЛЬТЬЕ .....	152
<b>Litvintseva L.V., Ulyanov S.V.</b> TOWARD A QUANTUM PID CONTROLLER DESIGN BASED ON QUANTUM INFERENCE PROCESS ....	154
<b>Манухина Д.В., Потапов А.Е., Солдатов К.Н.</b> РАСЧЕТ ДВИЖЕНИЯ ДИСЛОКАЦИОННОГО СЕКМЕНТА ПОД ДЕЙСТВИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ НАГРУЗКИ.....	157
<b>Назимов А.Б., Степанова Н.В.</b> О СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЯХ И СОБСТВЕННЫХ ФУНКЦИЯХ СИНГУЛЯРНОГО ИНТЕГРАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА ГИЛЬБЕРТА НЕЙТРАЛЬНОГО ТИПА .....	159
<b>Паасонен В.И.</b> ВЫСОКОТОЧНЫЕ РАЗНОСТНЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ С ДЕКОМПО- ЗИЦИЕЙ ОБЛАСТЕЙ .....	163
<b>Попов Н.Н.</b> ОБЩИЙ ВИД МЕТРИКИ СФЕРИЧЕСКИ СИММЕТРИЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ С НЕРАВНОМЕРНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАССЫ МАТЕРИИ .....	167