

# СОДЕРЖАНИЕ

## ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИКИ И АВТОМАТИКИ

<b>Д.С. Крубцов, Т.Р. Храмшин, Г.П. Корнилов</b> Способы управления активными выпрямителями главных электроприводов прокатных станов .....	3
<b>М.А. Григорьев</b> Электропривод с синхронной реактивной машиной независимого возбуждения .....	6
<b>Ю.С. Усынин, А.М. Журавлев, А.Е. Бычков, Е.В. Белоусов, А.Н. Шишков, Т.А. Козина</b> Импульсно-векторное управление синхронной реактивной машиной независимого возбуждения .....	8
<b>М.А. Чикин, А.В. Наживин, О.И. Осипов, Г.М. Иванов</b> Формирование линейного снижения скорости привода насосного агрегата в аварийных режимах.....	11
<b>А.С. Маклаков, В.Р. Гасияров, Е.А. Карякина</b> Анализ условия работы AFE выпрямителя в различных режимах .....	15
<b>А.Р. Аргинбаев</b> Модернизация системы управления краном г/п 500+100/20т комплекса МНЛЗ-6 ККЦ ОАО «ММК».....	18
<b>С.Н. Басков, К.В. Лицин</b> Разработка системы векторно-импульсного управления пуском высоковольтных синхронных двигателей с промежуточным трансформатором .....	22
<b>В.Р. Гасияров, А.С. Маклаков</b> Система регулирования толщины толстолистового стана 5000 с учетом влияния внешних факторов.....	24
<b>Д.С. Тигарев, Е.Я. Омельченко</b> Разработка программного обеспечения лабораторного стенда для исследования многомассовых электромеханических систем на базе преобразователя частоты «SINAMICS».....	27
<b>О.С. Белоусов, Е.В. Кузников, М.Ю. Петушков</b> Комплексная цифровая диагностика промышленного оборудования в режиме реального времени.....	30
<b>О.А. Карабута</b> Разработка технологических требований к системе перемещения измерительной головки шероховатости на АНГЦ ЛПЦ-11 .....	32

<b>А.А. Катаманов, О.С. Белоусов, М.Ю. Петушков</b> Разработка и внедрение АСУ дозирования и учета руды на дозаторных комплексах ОАО «ГТОК».....	34
<b>Р.С. Пишнограев, С.С. Красильников, Д.Ф. Сафиуллина, А.А. Апет</b> Исследование влияния продольных трещин в теле отливаемой заготовки на характер распределения температур по ее поверхности.....	35
<b>А.С. Серпков</b> Анализ энергоэффективности систем освещений учебных классов МГТУ на базе светодиодных светильников.....	37
<b>А.В. Скалаух</b> Исследование схем трехфазных управляемых выпрямителей.....	39
<b>Д.А. Эпов</b> Анализ системы непрерывного контроля нагрузки мостового крана.....	40
<b>С.В. Матвеев, С.В. Картавец</b> Использование энергии тепловыделяющих процессов черной металлургии.....	42
<b>М.Р. Мугалимова, Р.Г. Мугалимов</b> Формирование тяговых характеристик асинхронного двигателя на этапе его проектирования.....	45
<b>А.Р. Мугалимова, Р.Г. Мугалимов, Т.А. Плетнёва</b> Исследование показателей энергоэффективности вариантов асинхронных электроприводов насосных агрегатов.....	49
<b>А.П. Балковой, Л.Н. Рассудов</b> Система управления прямого прецизионного электропривода.....	52
<b>Е.В. Озерова, Р.Г. Мугалимов</b> Исследование статических и динамических характеристик асинхронных двигателей при работе в симметричных и несимметричных режимах..	55
<b>Д.А. Мусин, О.В. Газизова, А.В. Малафеев, Ю.Н. Кондрашова</b> Разработка методики определения критических небалансов мощностей при выходе электростанции с резкопеременной нагрузкой на раздельную работу в условиях системы электроснабжения ТЭЦ ОАО «ММК».....	59
<b>Г.П. Корнилов, А.А. Николаев, А.В. Ануфриев, В.С. Ивекеев, П.Ю. Полозюк</b> Исследование гармонического состава тока дуговых сталеплавильных печей различной мощности.....	62
<b>А.А. Николаев, Г.П. Корнилов, П.Ю. Полозюк, А.В. Ануфриев</b> Анализ методик выбора мощности и расчета параметров статических тиристорных компенсаторов для дуговых сталеплавильных печей.....	64

<b>А.В. Малафеев, Е.А. Панова, Р.Ш. Кутлубаев, А.А. Редьков</b> Исследование работы и оценка чувствительности релейной защиты силовых трансформаторов промышленных систем электроснабжения в условиях сложносимметричных режимов.....	69
<b>П.А. Шулепов, Е.К. Муссиров, А.Н. Шеметов</b> Повышение энергосбережения в учебных заведениях на примере ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова».....	73
<b>А.И. Юлдашева, А.В. Малафеев</b> Анализ структурной надежности систем электроснабжения промышленных предприятий.....	76
<b>Р.Р. Бастанов, А.Н. Калитаев, В.Д. Тутарова</b> Алгоритм создания шаблона отпечатка пальца.....	79
<b>Р.Г. Нургалина, Е.А. Ильина</b> Разработка системы принятия решений .....	82
<b>И.М. Ячиков, Е.М. Костылева</b> Программное обеспечение для моделирования формы осей электрических дуг в многоэлектродных дуговых печах .....	86
<b>М.И. Ячиков, О.С. Логунова, И.М. Ячиков</b> Использование кольцевых ребер в конструкции подового электрода ДППТ с воздушным охлаждением.....	89
<b>В.К. Белов, А.Ю. Леднов, И.Н. Идрисов</b> Лабораторная установка и программное обеспечение для исследования упорядоченного хаоса в процессах капельного вытекания жидкости .....	93
<b>В.К. Белов, Е.В. Губарев, К.В. Мамыч</b> О соотношениях вытесненных макро- и микрообъемов в очаге деформации в зависимости от давления .....	96
<b>Г.А. Дубский, Т.Я. Дубская, Е.В. Лысенко, А.А. Нефедьев</b> Удельное сопротивление стали 25Л при одноосной пластической деформации .....	99
<b>А.В. Тихонов, Е.Б. Агапитов</b> Способы интенсификации процесса перехода металлического лома в расплав.....	103
<b>М.С. Каблукова, Е.Б. Агапитов</b> Изменение доли природного газа в коксовом, подаваемом в горелки, и влияние его на энергоемкость производства аглошхиты в условиях ОАО «ММК» .....	105

<b>И.А. Масалимов, С.В. Осколков</b> Разработка режимов работы паровых аккумуляторов в условиях реальных параметров пара ОКГ ККЦ ОАО «ММК».....	108
<b>Е.В. Макарова</b> Проблемные задачи как фактор повышения эффективности работы с техническим текстом .....	111
<b>О.А. Лукина</b> Культурологическая направленность языкового образования студентов вуза .....	114
<b>Ю.К. Демин, С.В. Картавец</b> Эксергетический анализ работы компрессорной установки .....	117
<b>Е.А. Пикалова</b> Развитие рефлексивных процессов у студентов вуза на основе проектирования виртуальной среды в условиях иноязычного образования .....	120
<b>О.С. Шканова</b> Использование языкового портфеля как средства самооценки знаний студентов в процессе иноязычной профессиональной подготовки в вузе..	123
<b>З.Р. Аетбаева, Г.В. Асташова</b> Rise of roboethics.....	126
<b>С.С. Бардин, Д.А. Савинов</b> Environmentally friendly power generation .....	129
<b>А.С. Линёва, Т.Ю. Залавина</b> The inner form of phraseological units and the linguisric picture of the world .....	132
<b>Е.С. Шалагина, В.И. Биличенко</b> Future prospects of logistics .....	134
<b>Е.С. Рябчикова, И.Г. Самарина</b> Влияние скоростного режима обработки полосы на агрегате непрерывного горячего цинкования на появление дефектов .....	137
<b>Е.С. Рябчикова, М.Ю. Рябчиков, Б.Н. Парсункин</b> Целесообразность оптимизации работы дсп в рамках фиксированного профиля плавки по критерию минимума удельных затрат электрической энергии .....	139
<b>Е.С. Зуев, Б.Н. Парсункин</b> Автоматическое составление монтажей при планировании производства горячего проката в ОАО «ММК».....	143

<b>Т.Г. Обухова, М.Ю. Рябчиков</b> Обзор методов математического моделирования процессов в кислородном конвертере при решении задач управления.....	146
<b>М.Ю. Рябчиков, В.В. Гребенникова, О.В. Бурдина</b> Разработка системы оперативного контроля качества металлургического агломерата .....	148
<b>А.А. Шарапова, А.Б. Коробейникова</b> Разработка и исследование системы автоматической оптимизации на базе микропроцессорного контроллера.....	151
<b>В.К. Белов, А.Ю. Леднов, И.Н. Идрисов</b> Вспомогательная система позиционирования столика профилометра MARSURF S2 для измерения 3D параметров микро топографии поверхности.....	154
<b>И.И. Баранкова, У.В. Михайлова, В.Д. Самохвал, Ш.У. Огонесян</b> Анализ информационных угроз вуза .....	157
<b>М.В. Коновалов, У.В. Михайлова, А.А. Хусаинов, Р.Ж. Санарбаев</b> Алгоритмы шифрования данных .....	159
<b>Т.Н. Носова</b> Законодательная основа защиты персональных данных в образовательном учреждении .....	161
<b>У.В. Михайлова, М.В. Коновалов, К.Р. Гуринец, Э.Ф. Кучербаева</b> Идентификация личности .....	164

## АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

<b>Е.К. Казанева, У.В. Волегова</b> Социологическое исследование о необходимости создания на южном урале научно-инновационного комплекса на базе биотехнического института с дальнейшей возможностью исследования кибернетики и создания штучного продукта .....	167
<b>А.А. Пелепелина, О.А. Ульчицкий, Д.Д. Хисматуллина</b> Выявление экотерапевтических свойств архитектурного пространства для людей с психическими отклонениями.....	170
<b>Э.П. Чернышова, К.А. Пивоварова</b> Охрана памятников истории и культуры: памятник В.И. Ленину как символ эпохи становления г. Магнитогорска.....	171
<b>В.А. Трофимова, О.М. Шенцова</b> Разработка дизайн-концепции фирменного стиля и оборудования планетария «ОРИОН» в г. Магнитогорске .....	174

<b>О.М. Утробина, О.М. Шенцова, Д.Д. Хисматуллина</b> Разработка дизайн-концепции фирменного стиля и оборудования дворца бракосочетания в г. Магнитогорске.....	176
<b>Д.П. Астафьев, А.Л. Кришан, М.А. Кришан, В.Е. Кузьменко</b> Прочность сжатых железобетонных элементов с сетчатым армированием .....	178
<b>А.Л. Кришан, М.Н. Кошелев</b> Дисперсно-армированные трубобетонные колонны .....	181
<b>А.А. Варламов, Н.А. Варламова</b> О построении диаграммы поведения бетона .....	183
<b>А.А. Варламов</b> К оценке долговечности зданий и конструкций .....	186
<b>А.А. Варламов, О.В. Пивоварова</b> Исследование влияния длины шпонки на прочность шпоночного стыка ..	188
<b>А.А. Варламов, Н.А. Варламова</b> Об упругом поведении бетона .....	192
<b>Н.А. Гальцева, Е.Н. Булдыжова, А.Ф. Бурьянов</b> Гипсовые вяжущие с различной водопотребностью для производства пеногипсовых оснований полов и изделий.....	195
<b>Е.Н. Булдыжова, Н.А. Гальцева, А.Ф. Бурьянов, В.Б. Петропавловская</b> Технико-экономические и экологические аспекты производства и применения гипсовых материалов и изделий.....	197
<b>Г.И. Яковлев, А.В. Шайбадуллина, В.С. Бурдин</b> Электропроводящее силикатное покрытие.....	200
<b>Г.И.Яковлев, И.С.Полянских, Ю.В.Токарев, А.Ф. Гордина</b> Гипсовые композиции, модифицированные ультра- и нанодисперсными добавками .....	203
<b>Л.И. Ившина, Т.А. Плеханова, Р.Р. Хамидуллин, М.С. Пермякова</b> Проблемы восстановления гидроизоляции в процессе реконструкции зданий.....	206
<b>А.Р. Гайфуллин, М.И. Халиуллин, М.И. Нуриев</b> Исследования свойств строительного гипса с добавкой молотой керамзитовой пыли .....	210
<b>Л.А. Садриева, Л.Ш. Галина, А.Р. Гайфуллин, М.И. Халиуллин</b> Экспериментальные исследования влияния способа введения водоудерживающей добавки в состав штукатурных гипсовых сухих смесей на реологические характеристики растворов .....	212

<b>М.И. Халиуллин, А.Р. Гайфуллин</b> Повышение водостойкости материалов на основе строительного гипса введением комплексной добавки с применением промышленных отходов.....	214
<b>В.Б. Петропавловская, А.Ф. Бурьянов, Т.Б. Новиченкова, Ю.Ю. Полеонова</b> О влиянии нанонаполнителей на свойства безобжиговых гипсовых композитов .....	217
<b>А.В. Бурдакова, М.Б. Пермяков</b> Способы усиления железобетонных конструкций .....	220
<b>О.Е. Чеснокова, В.М. Андреев</b> Энергоэффективные технологии, используемые при проектировании общественных зданий .....	223
<b>А.Т. Кенженова, Ю.В. Большаков</b> Объемно-планировочная структура современной среднеобразовательной школы .....	225
<b>Г.Р.Галлямова, Г.В.Кобельков</b> Энергосберегающие технологии при строительстве зданий: пассивный дом .....	228
<b>А.С. Туленкова, Г.В. Кобельков</b> Ограждающие конструкции как пример энергосберегающих технологий в капитальном строительстве.....	232
<b>В.В. Чикунова, А.Е. Борисова, Ю.А. Морева</b> Оборотное водоснабжение стана горячей прокатки 2800 листопрокатного цеха №1 ОАО «АМЗ» .....	236
<b>С.А. Голяк, П.Н. Брянский</b> Повышение теплоотдачи теплообменников за счет изменения профиля каналов.....	239
<b>Л.С. Гараев, Ю.А. Морева</b> Особенности систем водоснабжения и водоотведения цеха по забой птицы в с. Фершампенуаз .....	242
<b>Л.В. Соснина, С.А. Голяк</b> Комплексное использование водных ресурсов .....	244
<b>Л.Г. Старкова, Д.Ф. Сафаргалева, М.С. Носова, Ю.С. Разказова</b> Адаптивные системы вентиляции многофункциональных торговых центров г.Магнитогорска .....	246

<b>Г.Н. Трубицына, А.Н. Исаев, И.З. Кусябаев</b> Современные системы инженерного обеспечения индивидуальных коттеджей .....	248
<b>С.Ю. Дудкин, С.И. Чикота</b> Особенности проектирования водно-гребных комплексов.....	252
<b>М.И. Коровкина, С.И. Чикота</b> Архитектурно-конструктивные принципы проектирования хореографических учебных заведений .....	255
<b>К.В. Чердахчиева, К.Е. Шахмаева</b> Комплексное благоустройство территории экологического парка в г. Магнитогорске .....	258

### **ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

<b>М.Г. Абилова, Е.А. Рожнова</b> Анализ и оценка эффективности работы налоговых органов в РФ .....	262
<b>Т.А. Баландина, А.А. Бурак</b> Повышение эффективности управления персоналом при использовании метода Парето .....	267
<b>Е.С. Замбрицкая, Я.Д. Балбарин</b> Современные системы распределения косвенных затрат в бухгалтерском управленческом учете (матричный подход) .....	270
<b>И.А. Барабина</b> Проблемы введения всеобщего начального образования в российской империи в Начале XX века.....	273
<b>О.С. Бернацкая</b> Аттестация и сертификация персонала: общее, отличия, взаимосвязь..	276
<b>С.С. Брыков</b> Научно-производственные кластеры как модель развития регионов России.....	279
<b>В.Б. Волкова</b> Художественный концепт в пространстве интер- и гипертекста.....	284
<b>В.Ш. Трофимова, К.И. Дубовских</b> Сравнительный анализ авторегрессии, нейросетей и стохастических моделей на основе предсказательной силы для прогноза пары RUB/USD.....	287
<b>Т.В. Ивкина</b> Министры народного просвещения российской империи: граф Петр Васильевич Завадовский .....	290



<b>Д.А. Палатова, К.Д. Житенева</b> Влияние сбалансированной системы показателей на стратегию предприятия.....	293
<b>Е.М. Зайцева</b> Профессиональные ориентации абитуриентов мгу им. Г.И. Носова....	297
<b>О.Е. Борисенко, М.В. Теряева, А.В. Шпак</b> Сравнительный анализ стран мира по уровню экономического и социального развития на основе интегрального индикатора .....	301
<b>Л.Л. Колесников</b> Инструменты государственной поддержки диверсификации экономики монопрофильного муниципального образования.....	304
<b>А.С. Измайлова, Е.А. Коломеец</b> Обеспечение устойчивого развития металлургического предприятия в холдинге на основе системы сбалансированных показателей (на примере ОАО «Уральская сталь»).....	308
<b>В.Н. Кононов, Н.В. Атапина</b> Этапы становления риск-менеджмента на предприятиях .....	312
<b>С.В. Куликов, Е.К. Кожевникова</b> Основные направления модернизации налогового администрирования в РФ .....	315
<b>М.Г. Поликарпова, М.И. Попова</b> Эконометрическое моделирование эффективности регионов РФ по уровню развития государственного сектора высшего образования.....	319
<b>А.П. Власкин</b> Художественная избыточность воображения в творческой практике Ф.М. Достоевского .....	322
<b>Д.А. Тутарова</b> Динамическая модель миграции.....	326
<b>Д.Ю. Трофимов</b> Статистический анализ и прогнозирование доходной части бюджета г.Магнитогорска .....	328
<b>А.В. Дерябин, Г.В. Кузина, Г.С. Уваровский</b> Вопросы эффективности оказания услуг .....	331
<b>А.В. Ясюкович</b> Имущественные права и обязанности супругов .....	334

<b>Т.Р. Мещерякова, В.А. Измалков</b> Особенности рассмотрения индивидуальных трудовых споров государственных гражданских служащих .....	337
<b>С.А. Прокофьев</b> Классификация затрат рабочего времени для специалистов и служащих ....	341
<b>С.В. Сысоева</b> Высшее профессиональное образование в экономике знаний .....	344
<b>С.Г. Журавин, Е.С. Замбжицкая, Е.Г. Абдулина, О.И. Ананьева</b> Современные аспекты понимания контроллинга .....	347
<b>А.С. Бармина</b> Особенности российского маркетинга в мелкорозничной торговле .....	351
<b>Сведения об авторах .....</b>	355