

СОДЕРЖАНИЕ

Приветственное слово ректора университета <i>Ю. И. Кулаженко</i>	3
Приветственное слово Начальника Белорусской железной дороги <i>В. М. Морозова</i>	4
К 50-летию электротехнического факультета БелИИЖТа-БелГУТа. <i>Ф. Е. Сатырев, В. Г. Шевчук</i>	5

ИНФОРМАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНИКИ И СВЯЗИ

<i>Белан С. Н., Калэнская Г. Д., Лакатош В. Ф.</i> Защита данных в оперативных системах передачи железнодорожного транспорта	6
<i>Бочков К. А., Буй П. М.</i> Кибербезопасность автоматизированных систем управления ответственными технологическими процессами железнодорожного транспорта	7
<i>Буй П. М.</i> Актуальные вопросы обеспечения кибербезопасности на железнодорожном транспорте	9
<i>Бушуев С. В., Попов А. Н.</i> Возможности повышения пропускной способности железных дорог	11
<i>Галушко В. Н., Громыко И. Л.</i> Совершенствование релейной защиты и автоматики тяговых подстанций метрополитена на основе системы мониторинга электрических параметров	13
<i>Громыко Т. С., Вербенец Д. В.</i> Оценка безопасности системы 1С: Бухгалтерия для бюджетных учреждений	14
<i>Демуськов А. Б.</i> Один из подходов обеспечения информационной безопасности предприятия	17
<i>Ефанов Д. В., Абдуллаев Р. Б.</i> Методы синтеза самопроверяемых логических устройств на основе полиномиальных кодов	18
<i>Жигалин И. О., Хоменко С. И., Логвиненко И. В.</i> Особенности проведения ФМЕСА микроэлектронных систем железнодорожной автоматики и телемеханики	20
<i>Каменев А. Ю., Лапко А. А., Щерблыкина Е. В., Каменева Н.В.</i> Верификация моделей автоматизированного проектирования и программирования систем железнодорожной автоматики	22
<i>Коваленко В. М., Белан С. Н.</i> Информационная безопасность в системах передачи железнодорожного транспорта на основе стеганографии	24
<i>Комнатный Д. В.</i> Безопасность аппаратуры систем железнодорожной автоматики и телемеханики при воздействии электромагнитных помех	26
<i>Комнатный Д. В.</i> Учет ферромагнитных свойств стали при анализе процессов в рельсовых цепях	28
<i>Кузьмин В. С., Меркулов П. М.</i> Совершенствование нормативной документации для контрольных пунктов автоматической локомотивной сигнализации	30
<i>Кустов В. Ф.</i> Анализ нормативных показателей функциональной безопасности в стандартах железнодорожной автоматики	32
<i>Медведев Д. Д.</i> Автоматизированное рабочее место для расчета и анализа параметров рельсовых цепей	34
<i>Рязанцева Н. В., Азимов Г. Р., Стрилец В. Н.</i> Использование сервиса облачного хранилища для мониторинга и управления объектами в режиме реального времени	35
<i>Рязанцева Н. В., Жидкова Е. А.</i> Информационно-поисковая система выбора маршрута следования пассажира в региональном сообщении	37
<i>Харлап С. Н.</i> Сравнение методов расчета количественных показателей функциональной безопасности в Европейских нормах и ГОСТ	39
<i>Харлап С. Н., Занько Р. И.</i> Обзор локомотивных устройств обнаружения препятствий на железнодорожных путях	41
<i>Харлап С. Н., Катков В. Л.</i> Программное обеспечение для проведения анализа ФМЕСА микроэлектронных систем железнодорожной автоматики	43
<i>Харлап С. Н., Шишковаец В. П.</i> Система автоматического контроля зоны железнодорожного переезда	44
<i>Хоменко С. И., Залесовский В. А.</i> Методы обработки результатов измерений и протокол обмена данных измерительного устройства с персональным компьютером	46
<i>Хоменко С. И., Медведев Д. Д., Залесовский В. А.</i> Микропроцессорный измеритель параметров четырехполосников	48
<i>Шаманов В. И.</i> Вопросы нормирования уровня помех от тягового тока на аппаратуру автоматики	50
<i>Шаманов В. И., Денежкин Д. В.</i> Контроль поперечной асимметрии сопротивлений рельсовых нитей	52
<i>Шевчук В. Г., Киселева С. В., Зюлева С. Н., Аскерко В. Ю.</i> Анализ причин повреждений кабельных линий связи	54
<i>Шевчук В. Г., Кулаженко А. Ю., Титов А. И.</i> Компьютерное моделирование воздействия шума при ограничении его спектра на сигнал НЧ-тракта железнодорожной радиостанции	56
<i>Шевчук В. Г., Сугако В. В.</i> Совершенствование технических нормативных правовых актов службы сигнализации и связи Белорусской железной дороги	58

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ**

<i>Андреев А. И., Кокин С. М., Никитенко В. А.</i> Разработка спектральной методики выявления соответствия состава эталону в органических жидких образцах различного происхождения	60
<i>Аскеров С. А.</i> Исследование трещинообразования в тормозном барабане автомобиля при торможении	62
<i>Аунг Чжо Тху, Бабайцев А. В., Рабинский Л. Н.</i> Исследование влияния геометрических параметров цилиндрической оболочки эллиптического сечения под давлением, зажатой между абсолютно жесткими пластинами на ширину зоны контакта	64
<i>Бабайцев А. В., Бодрышев В. В., Белов В. А.</i> Исследование процессов деформации материалов с помощью цифровой обработки изображений	64
<i>Бабайцев А. В., Орехов А. А., Рабинский Л. Н.</i> Механические характеристики образцов из AlSi ₁₀ Mg, полученных методом лазерного спекания порошка	65
<i>Бабайцев А. В., Орехов А. А., Рабинский Л. Н.</i> Свойства и структура образцов из AlSi ₁₀ Mg, полученных методом лазерного спекания порошка	66
<i>Бабайцев А. В., Шумская С. А.</i> Исследование влияния объемного содержания заполнителя, полученного по технологии FDM, на прочность при ударном воздействии	66
<i>Бабич С. Ю., Глухов Ю. П., Лазар В. Ф.</i> Построение точных решений динамических задач для тел с начальными напряжениями на основе комплексных потенциалов	67
<i>Багно А. М., Шурук Г. И.</i> Влияние слоя вязкой жидкости на поверхностную неустойчивость предварительно деформированного упругого полупространства	68
<i>Большаков Р. С., Николаев А. В.</i> Особенности формирования режимов работы транспортных и технологических машин при наличии рычажных связей	70
<i>Ваныкина Г. В., Сундукова Т. О.</i> Анализ интеллектуальных транспортных систем с использованием эмерджентного моделирования	72
<i>Велизаде Э. С.</i> Оптимальное проектирование фрикционной пары тормозного механизма с равномерным распределением температуры поверхности трения	74
<i>Гетманов А. Г., Мартиросов М. И., Рабинский Л. Н.</i> Наноиндентирование порошковых лакокрасочных покрытий на полиэфирной и эпоксидно-полиэфирной основе на стальных образцах	76
<i>Горохова М. В.</i> Исследование влияния уровня дефектности сварных швов на статическую прочность магистральных нефтепроводов	77
<i>Гундина М. А., Грузд Н. А.</i> Компьютерная обработка транспортного штрихового кода	79
<i>Давыдов А. М.</i> УФ-С излучение: вопросы безопасного применения на транспорте в условиях пандемии COVID-19	81
<i>Дмитриев В. Г., Егорова О. В., Попова А. Р.</i> Математическое моделирование особенностей деформирования неоднородных оболочек вращения при больших перемещениях и углах поворота нормали	83
<i>Егорова М. С., Тушавина О. В.</i> Математическое моделирование высокоинтенсивного теплового излучения на элементы теплозащитных композиционных материалов космического аппарата	83
<i>Елисеев С. В., Ситов И. С., Большаков Р. С., Елисеев А. В.</i> О возможностях коррекции динамических состояний при вибрационных взаимодействиях элементов технических систем	84
<i>Зверев Н. А., Земсков А. В.</i> Нестационарная механо диффузия для многокомпонентного цилиндра под действием объемных возмущений с учетом релаксации	86
<i>Зеленая А. С.</i> Перемещения в прямоугольной трехслойной пластине со сжимаемым заполнителем	87
<i>Земсков А. В., Тарлаковский Д. В.</i> Моделирование нестационарных упругодиффузионных колебаний прямоугольной ортотропной пластины Кирхгофа – Лява	89
<i>Капустин А. Г., Терещенко К. В.</i> Машинное обучение как мощный инструмент синтеза субоптимальных регуляторов систем управления	91
<i>Карнаухов В. Г., Козлов В. И., Зинчук Л. П.</i> Численное моделирование параметрических колебаний пьезоэлектрических тел	93
<i>Козел А. Г., Оконечников А. С.</i> Физически нелинейная круговая трехслойная пластина, свободно опертая на основание Пастернака	95
<i>Кузнецова Ек. Л.</i> Методология численного решения обратных задач теплопереноса в анизотропных композиционных материалах	97
<i>Кузнецова Ек. Л., Шемяков А. О.</i> Методология восстановления компонентов тензора теплопроводности анизотропных материалов на основе новых численных методов	97
<i>Кулаженко Ю. И.</i> Нахождение центроидов у специально построенных на <i>n</i> -арной группе треугольников	98
<i>Курбатов А. С., Орехов А. А.</i> О применении методов гамильтоновой механики к динамическим задачам тонкостенных конструкций	98
<i>Леоненко Д. В.</i> Краевая задача изгиба круговой трехслойной пластины ступенчато-переменной толщины	99
<i>Локтева Н. А., Сердюк Д. О., Скопинцев П. Д.</i> Исследование нестационарного деформированного состояния анизотропной цилиндрической оболочки	99
<i>Луцкая И. В., Максимюк В. А.</i> О деформировании тороидальной оболочки суперэллиптического поперечного сечения	101

<i>Мартыросов М. И., Дедова Д. В., Хомченко А. В.</i> Исследование поведения пластины из полимерного композита с внутренними повреждениями под действием статических и динамических нагрузок	103
<i>Медведский А. Л., Мартыросов М. И., Хомченко А. В.</i> Расслоения в элементах конструкций из полимерных композитов и их влияние на прочность при действии динамических нагрузок	105
<i>Мейш В. Ф., Мейш Ю. А., Корниенко В. Ф.</i> Сравнительный анализ результатов расчетов динамического поведения трехслойных сферических оболочек согласно различных теорий	106
<i>Можаровский В. В., Кузьменков Д. С., Кукареко В. А.</i> Реализация задачи определения температуры и теплового потока в покрытии.....	108
<i>Нестерович А. В.</i> Деформирование трехслойной пластины со свободным контуром осесимметричной нагрузкой в своей плоскости	110
<i>Погодин В. А., Рабинский Л. Н., Ситников С. А., Абгарян В. К., Нигматзянов В. В.</i> Модель температурных полей газоразрядной камеры высокочастотного ионного двигателя, изготовленной из кремнийорганических композиционных материалов.....	111
<i>Погодин В. А., Рабинский Л. Н., Ситников С. А., Нигматзянов В. В.</i> Полимерные прекурсоры для создания газоразрядной камеры электрического ракетного двигателя.....	112
<i>Поддубный А. А., Гордон В. А.</i> Деформирование балки при внезапном изменении структуры упругого основания.....	113
<i>Поляков П. О., Горюнов Р. В., Соляев Ю. О.</i> Изготовление и испытание тепловых макетов приемопередающих модулей активной фазированной антенной решетки, выполненных с применением плоских тепловых труб.....	115
<i>Пронина П. Ф., Тушавина О. В.</i> Математическое моделирование теплового воздействия внешних источников тепловых потоков на поверхность космических аппаратов с экранно-вакуумной изоляцией	115
<i>Пшеничников С. Г.</i> Нестационарная динамическая задача для линейно-вязкоупругого кусочно-однородного слоя	116
<i>Пшеничников Ю. А.</i> Анализ уровня знаний абитуриентов и студентов первого курса	118
<i>Рабинский Л. Н., Резульгулыева Г.</i> Исследование влияния параметров технологических режимов на характеристики, прочности и пластичности для материалов, получаемых с использованием технологии послойного лазерного синтеза.....	120
<i>Сарасеко Е. Г.</i> Охрана окружающей среды в обеспечении безопасности транспортных средств.....	120
<i>Сердюк А. О., Сердюк Д. О., Федотенков Г. В.</i> Исследование нестационарного напряженного состояния неограниченной анизотропной пластины Кирхгофа.....	122
<i>Серпичева Е. В., Шишкин С. В., Федотенков Г. В.</i> Расчет и конструирование фланцевых соединений с плоскими уплотнительными прокладками	124
<i>Скачѣк П. Д.</i> Анализ шарнирного опирания балки на четвертьпространство и одну восьмую пространства	126
<i>Сметанкина Н. В., Меркулова А. И., Меркулов Д. А., Постный А. В.</i> Расчет прочности многослойного остекления специальной техники при тепловых нагрузках	128
<i>Старовойтов Э. И.</i> Деформирование трехслойной круглой пластины погонными нагрузками	130
<i>Сторожук Е. А.</i> Аналитическое решение задачи об изгибе податливой на поперечный сдвиг длинной цилиндрической панели овального сечения.....	132
<i>Сундукова Т. О., Ванькина Г. В.</i> Интеллектуальные транспортные системы	134
<i>Тушавина О. В.</i> Напряженно-деформированное состояние теплозащитных плиток, лежащих на упругом основании при действии термосиловых нагрузок.....	134
<i>Федотенков Г. В., Вахтерова Я. А.</i> Обратная нестационарная задача по идентификации нагрузки для балки Тимошенко конечной длины	134
<i>Федотенков Г. В., Леоненко Д. В., Старовойтов Э. И., Михайлова Е. Ю.</i> Нестационарная динамика тонкостенных элементов конструкций с учетом их связи с деформируемыми основаниями.....	136
<i>Харитонов Ю. Н.</i> К вопросу снижения интенсивности магнитных полей кабельных линий высокого напряжения	137
<i>Шестеркин П. С., Соляев Ю. О., Бабайцев А. В.</i> Экспериментальное исследование демпфирующих характеристик вязкоупругого материала	139
<i>Яровая А. В.</i> Цилиндрический изгиб прямоугольной трехслойной пластины линейно распределенной нагрузкой с учетом неполного опирания на упругое основание.....	139
<i>Zhelyazov T.</i> Mechanical response of a structural element containing a healing agent: finite element modeling.....	141