

# ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ ОБРАБОТКИ ДАВЛЕНИЕМ

Лапшин П.В., Нестеренко Е.С., Кузин А.О., Петров И.Н.

Вытяжка детали "Полусфера" с широким фланцем ..... 3

Романов П.В., Харченко А.В.

Вытяжка малогабаритных цилиндрических ступенчатых деталей ..... 7

Березина К.А.

Изготовление асимметричных изделий выдавливанием ..... 11

Алексеев А.В., Хрычев И.С.

Прямое холодное выдавливание кольцевой оболочки ..... 14

Ларин С.Н., Платонов В.И., Нуждин Г.А.

Силовые режимы обратного выдавливания стальной трубы ..... 18

Гасанов А.И.

Получение нестандартных головок соединительных элементов пластическим деформированием ..... 21

Романов П.В., Харченко А.В.

Расчет параметров процесса осадки цилиндрических заготовок при сварке давлением ..... 25

Чан Д.Х., Пасынков А.А., Лай Д.З., Фам Х.Х.

Исследование эксперимента и моделирование процесса раздачи труб при гидроформовке ..... 28

Пасынков А.А., Трегубов В.И., Хрычев И.С.

Прямое выдавливание титановой трубы в инструмент с коническим рабочим профилем ..... 34

Кухарь В.Д., Яковлев С.С.

Штамповочная оснастка для реализации процесса рифления ..... 38

Самсонов Н.А., Хрычев И.С.

Интенсификация процесса вытяжки без утонения круглой листовой заготовки ..... 42

Бабич Д.В., Дородных Т.И., Парамонов А.В.

Критическая нагрузка радиально обжатых оболочек нулевой гауссовой кривизны ..... 45

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

Ларкин Е.В., Акименко Т.А., Кузнецова Т.Р., Ахрамеева Е.В.

Управление движением колонны мобильных роботов ..... 50

Максаков С.А.

Методика выбора рационального варианта комплектования бурового инструмента, применяемого при развертывании антенно-мачтовых устройств радиорелейных станций в зимних условиях ..... 58

Пылаев Н.А.

Модель составного радиоканала через ретранслятор связи на беспилотном летательном аппарате, обеспечивающая аппроксимацию его состояния потоком импульсов совпадений случайных импульсных потоков ..... 62

Гладких И.Ю., Привалов А.Н.

Программная реализация распараллеленного моделирования эстафет ..... 71

Акименко Т.А., Филиппова Е.В., Кобызьева Е.А.

Особенности реализации стендов контроля фотоприемников инфракрасного спектра ..... 77

Акиншин О.Н., Мамонтов Е.В., Ковинько А.И., Хомяков К.А.

Автоматизация контроля и учета подготовки лиц группы руководства полетами к действиям в нештатных ситуациях ..... 80

Белов А.С., Добрыйшин М.М., Струев А.А., Горшков А.А.

Модель компьютерной сети, функционирующая в условиях деструктивных программных воздействий и учитывающая требуемый уровень восстановляемости ..... 83

Воробьев А.А.

Исследование возможности повышения точности геоэкологического мониторинга окружающей среды с использованием метода деревьев классификации ..... 89

<i>Дубровин А.Г., Соловьев И.Н., Андроносов А.Ю.</i>	94
Разработка имитационной модели системы спутниковой связи с сигналом CE-OFDM .....	
<i>Акиншин О.Н., Мамонтов Е.В., Ковинько А.И., Хомяков К.А.</i>	99
Некоторые направления совершенствования технического облика тренажерных и моделирующих комплексов специалистов управления воздушным движением .....	
<i>Мельник Э.В., Козловский А.В., Переверзев В.А.</i>	103
Интеллектуальная система бесконтактного биологического мониторинга и прогнозирования для водных экосистем .....	
<i>Новиков Е.И.</i>	110
Методика определения информативных признаков для классификации неопределившихся избирателей на основе дискриминантного анализа .....	
<i>Кочетков В.А., Шеянов Д.Ю., Лысанов И.Ю., Солдатиков И.В.</i>	116
Сравнение возможностей метавиртических алгоритмов в решении задач проектирования антенных решёток .....	
<i>Шаров В.А.</i>	124
Оценка времени интерпретации фоновой программы и определения времени обработки прерываний .....	
<i>Белянская О.В., Привалов А.Н.</i>	126
Модели интеллектуальной обучающей системы по техническим дисциплинам .....	
<i>Белов А.С., Добрышин М.М., Шугуров Д.Е., Свечников Д.А.</i>	133
Предложение по контролю безопасности программного обеспечения при периодических обновлениях .....	
<i>Назаров А.И.</i>	137
Применение кубического сплайна и трехгранника Френе для построения маршрута пролета летательного аппарата .....	
<i>Чаусов Е.В.</i>	141
Способ оценивания линейного разрешения инфракрасных систем дистанционного зондирования Земли .....	
<i>Шаров В.А.</i>	149
Применение режима прерываний в контроллерах фон неймановского типа .....	
<i>Шумилин В.С., Гладышев Р.В., Сизов Н.Д., Симаков А.Н.</i>	152
Методика оценки эффективности функционирования органов управления материально-техническим обеспечением подразделений связи .....	
<i>Стручев Д.А.</i>	156
Обзор взаимодействия группы роботизированных автономных транспортных средств .....	
<i>Белов А.С., Трахинин Е.Л., Горшков А.А., Борзова Н.Ю.</i>	159
Научно-методический подход к обработке информационных потоков при противодействии компьютерным атакам, направленных на отказ в обслуживании .....	
<i>Лазарев С.Н., Кривенцов О.Б., Савин Л.О.</i>	165
Методика оценки технического состояния измерительного комплекса автоматизированной системы контроля автомобильной техники .....	
<i>Шаров В.А.</i>	173
Использование концепции M-L-параллельного полумарковского процесса для моделирования отказов цифровых контроллеров .....	
<i>Ерохин В.В.</i>	178
Вариант технологии получения кумулятивных облицовок из порошковых материалов .....	
<i>Ерохин В.В., Честнушкин М.В.</i>	181
Полуавтоматическая линия изготовления порошковых кумулятивных облицовок .....	
<i>Привалов А.Н., Смирнов В.А.</i>	184
Метод нечеткого сравнения строк для обнаружения фейковых сайтов .....	
<i>Акиншин Р.Н., Пыхтункин А.В., Румянцев В.Л., Ростовцев И.А.</i>	191
Алгоритмы обнаружения и сопровождения траекторий воздушной цели при неоднозначности измерений .....	
<i>Антропов Д.А.</i>	198
Перспективные широкополосные клиновидные щелевые антенны радиорелейной связи .....	
<i>Ахрамеева Е.В., Кузнецова Т.Р., Шаров В.А.</i>	203
Временные характеристики алгоритмов цифровой обработки данных при наличии прерываний .....	

<i>Воробьев А.А., Рыбак А.М., Середкин Р.А., Андрюсов А.Ю., Соловьев Б.И.</i>	Методика сбора и обработки социологической информации из сети Интернет .....	208
<i>Добрышин М.М.</i>		
Выбор структуры и механизмов аддитивного управления системы обеспечения информационной безопасности ....	214	
<i>Кочетков В.А., Ключко Н.Ю., Шульгин Р.Н.</i>		
Оценка влияния напряжения «дребезга Земли» на работоспособность высокоскоростных цифровых устройств .....	223	
<i>Максаков С.А., Сидоренко А.В.</i>		
Постановка задачи комплектования радиорелейных станций средствами механизации, применяемыми при развертывании антенно-мачтовых устройств в сложных условиях .....	229	
<i>Мамон Ю.И., Федянин Н.Д., Савенков В.А.</i>		
Методика оценивания живучести роботизированных противотанковых комплексов .....	233	
<i>Пеньков А.А.</i>		
Электрохимическая обработка с импульсами наносекундной длительности .....	236	
<i>Семенистый С.А., Сельвесюк Н.И., Платошин Г.А.</i>		
Применение машинного обучения при планировании рабочих процессов в распределенных вычислительных системах .....	241	
<i>Титова М.А., Грамов А.Ю.</i>		
Генеративный дизайн на основе оптимизации топологии с использованием глубокого обучения .....	246	
<i>Григорьев М.С.</i>		
Аналитическое исследование коронок экскаваторов математическим моделированием .....	249	
<i>Андрюсов А.Ю., Бородаченко А.Ю., Драйблев С.А., Карманеев А.М.</i>		
Разработка алгоритма контент-анализа публикаций средств массовой информации о деятельности должностных лиц государственных органов .....	252	
<i>Исаёкина А.М.</i>		
Использование меди и сплавов на их основе в элементах трубопроводов .....	258	
<i>Ковалёва Т.Е.</i>		
Математическое моделирование поведения вил подъемника при повышенных нагрузках .....	260	
<i>Тутов С.С.</i>		
Сравнение и систематизация данных о транспортных машинах для работы с горными породами .....	263	
<i>Ханарин И.М., Ханарин М.И.</i>		
Подходы к определению доступности как свойства элементов систем связи .....	267	
<i>Кочеткова А.С.</i>		
Анализ и компьютерное моделирование подъемника при перегрузке .....	270	
<i>Федянин Н.Д., Мамон Ю.И., Курбатский А.С.</i>		
Анализ критерия оценки эффективности применения робототехнических комплексов специального назначения .....	273	
<i>Черкасов А.Е.</i>		
Математическая модель пространственного сигнала в антенной решетке с диаграммообразующей схемой линзового типа .....	280	
<i>Шипшина А.А.</i>		
Разработка программного обеспечения для определения объемов образования отходов масла от автомобилей .....	289	
<i>Корнеев К.Г.</i>		
Влияние амплитудно-фазовых ошибок приемно-передающего модуля на диаграмму направленности АФАР .....	293	
<i>Удалыцов Н.П., Агеев П.А., Заика П.В.</i>		
Основные аспекты и методика оценки эффективности мониторинга .....	298	
<i>Новосадов К.С.</i>		
Модель доставки IP-пакетов в системе широкополосной спутниковой связи специального назначения .....	303	
<i>Гуля Д.Н., Пудиков В.В., Аитов Р.Н.</i>		
Экспертный опрос в прогнозировании технического состояния сложных технических комплексов .....	309	
<i>Бодрышев В.В., Коржев Н.П.</i>		
Анализ сверхзвукового обтекания осесимметричной открытой каверны методом цифровой обработки видеокадров .....	318	

<i>Пилькевич С.В., Кузьмичев В.А., Пирухин В.А.</i>	324
Подход к моделированию информационной обстановки для прогнозирования поведения пользователей социальных медиаресурсов	
<i>Новосадов К.С.</i>	333
Повышение качества обслуживания IP-пакетов в системе широкополосной спутниковой связи специального назначения	
<i>Пророк В.Я., Кадочников А.П., Осадчая Д.С.</i>	339
Моделирование процесса развертывания многоспутниковой группировки низкоорбитальных космических аппаратов	
<i>Бодрышев В.В., Ларин А.А.</i>	348
Анализ влияния формы крупногабаритных обтекателей на точность измерения величины потерь энергии	
<i>Бугайченко П.Ю., Смирнов А.В., Токарев М.С.</i>	353
Модель воздействия компонентов ракетного топлива на расчёт стартового комплекса	
<i>Маклаков С.Ф., Миишин В.А., Яицков И.А.</i>	358
Экспериментальное исследование наклонного проникания твердых тел в пластическую скимаемую среду	
<i>Шестаков Н.В.</i>	364
Применение нейросетей для распознавания объектов по их радиолокационным спектрам	
<i>Закутаев А.А.</i>	368
Модель бортового многоспектрального оптико-электронного комплекса мониторинга околоземного космического пространства	
<i>Писковитин В.Е.</i>	374
Подход к моделированию контроля телекоммуникационного оборудования сети связи специального назначения	
<i>Дрягун Э.П., Полякова М.А.</i>	378
Разработка программного продукта выбора вида и количества винтов самонарезающих на основе действующих нагрузок в скрепляемом соединении	
<i>Одоевский С.М., Рафальская М.И., Степанец И.В.</i>	385
Обработка и учет статистических характеристик мультимедийного трафика	
<i>Левко И.В., Негодин Д.В.</i>	391
Методика оценивания влияния антивирусных программ на производительность автоматизированных систем с операционной системой ASTRA LINUX	
<i>Зайкин Н.Н.</i>	396
Моделирование параметрической надежности телекоммуникационного оборудования сети связи специального назначения	
<i>Шестаков Н.В.</i>	402
Исследование радиолокационных отражений от беспилотных летательных аппаратов с малой эффективной поверхностью рассеяния	
<i>Лихоманов К.А., Иззргин Н.Д., Старков Р.В.</i>	408
Направления развития систем наблюдения и разведки целей современных боевых машин	
<i>Овсянников А.А., Смирнов А.В.</i>	418
Адаптивные алгоритмы загрузки текстовых сообщений в системе мониторинга социальных медиаресурсов	
<i>Косолапов В.С.</i>	426
Методика обеспечения информационной безопасности сети VOIP-телефонии в условиях несанкционированного доступа	
<i>Батуева Д.Е., Сенчило Н.Д., Алиева Л.З., Арапова Е.Г., Сусликов П.К.</i>	435
Моделирование нагрузки образовательных учреждений для исследования процессов управления спросом	
<i>Заяц Ю.А., Филиппов М.А.</i>	445
Постановка задачи развития стрелковых полигонных комплексов	
<i>Левко И.В., Негодин Д.В.</i>	452
Методика определения состава группового комплекта запасного имущества и принадлежностей вычислительных комплексов	
<i>Сафонова А.Г.</i>	459
Системный анализ экологической ситуации городской среды	

<b>Бидов Т.Х., Хубаев А.О.</b>	466
Систематизация производственно-технической документации при возведении монолитных конструкций жилых зданий в зимний период .....	
<b>Щипкова Ю.В.</b>	471
Модель анализа информации о дефектах трубопровода при диагностировании ультразвуковыми снарядами .....	
<b>Ачкасов Н.Б., Кузьмин В.В.</b>	474
Алгоритм комплексного оценивания пространственных характеристик объектов в районе сбора информации .....	
<b>Глуханов А.С., Северинец Г.Н.</b>	486
Определение расчетных величин пожарного риска при авариях на наружных газопроводах .....	
<b>Хасанов А.Ю.</b>	488
Алгоритмы определения местоположения наземных источников радионизлучения кластером космических аппаратов .....	
<b>Кириллов В.Ю., Орешина М.Н.</b>	491
Методические аспекты разработки онлайн-курса по дисциплине «Теоретические основы электротехники и электроизмерений» .....	
<b>Виноградов Е.Л., Ваганов В.В.</b>	495
Цифровая технология определения качества многоцветных иллюстраций .....	
<b>МАШИНОВЕДЕНИЕ, СИСТЕМЫ ПРИВОДОВ И ДЕТАЛИ МАШИН</b>	
<b>Крюков В.А., Игнен Ч.З.</b>	503
Математические модели машинного агрегата с червячным редуктором в режиме выбега .....	
<b>Кротов В.Н., Осипова Н.Р., Зинченко Н.Н.</b>	511
Смазочный материал для системы «колесо – рельс» .....	
<b>Гринчар Н.Г., Федасов Д.С., Чалова М.Ю.</b>	514
Расчетно-динамическая модель гидропривода рабочих органов щебнеочистительных машин .....	
<b>Прокорюкова Ю.А., Феденко А.А.</b>	521
Влияние конструкции упрочнителя на толщину упрочненного слоя поверхности детали, обрабатываемой методом центробежной обработки .....	
<b>Кузьмин Д.Г., Борискин С.И., Ефанов С.А., Сидорова А.А.</b>	525
Анализ и оптимизация детали «стойка» .....	
<b>Серков А.С., Масягин В.Б., Серкова Л.Б.</b>	533
Упругие деформации колец и втулок при их закреплении в самоцентрирующих патронах и их влияние на точность механической обработки .....	
<b>Крюков В.А., Игнен Ч.З.</b>	552
Существование решений уравнений движения машинного агрегата с червячным редуктором в режиме выбега .....	
<b>Мустафаев Г.А., Хабибуллин Ф.Ф., Фаизов М.Р.</b>	561
Движение ведомого кривошипа SR Беннетта при $\beta_1=0$ .....	
<b>Шеккунова А.В., Чавычалов М.В., Яницкова Н.М.</b>	568
Определение оптимальных размеров зубцовой зоны тягового вентильно-индукторного электродвигателя .....	
<b>Емельянов И.А.</b>	574
Динамика колесного движителя с точки зрения физического мышления .....	
<b>Шилько Д.А.</b>	577
Построение 3D-модели шинки экструдера на основе уравнений Навье-Стокса .....	
<b>СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ</b>	
<b>Аникеева О.В., Ивахненко А.Г.</b>	582
Совместные условия существования оптимальных решений и достижимости целей в области качества при скрытом управлении социально-экономическими системами предприятий .....	
<b>Шмойлов А.Н.</b>	590
Повышение качества работы технологического оборудования по зарядке и опробованию тормозов грузовых вагонов .....	

<i>Карпачевский В.В., Янков И.А.</i>	
О способе обнаружения опасного места с избыточной продольной сжимающей силой, вызывающей потерю устойчивости бесстыкового пути .....	595
<i>Родионов Н.В., Загидуллин Р.С., Филиппова Т.С.</i>	
Повышение качества стимулирования инновационной активности на промышленном предприятии .....	598
<i>Рязанский В.П., Юдин С.В.</i>	
Гамма-функция как основа трехпараметрического распределения параметров точности и надежности изделий оборонной промышленности .....	603
<i>Анцев В.Ю., Витчук П.В., Славкина Е.В., Витчук Н.А., Рейхерт Н.Д.</i>	
Обоснование метода расчета энергопотребления лифтов на основе квадратичной оценки и определение его точности .....	612
<i>Шмойлов А.Н.</i>	
Совершенствование технического обслуживания вагонов с применением автоматизированных систем теплового контроля буска .....	617
<i>Ходжаев И.А., Соловьев А.М., Дубровин А.Г.</i>	
Ошибки первого и второго рода при проведении метрологической экспертизы .....	621
<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ</b>	
<i>Мефедова Ю.А., Бизов А.В.</i>	
Моделирование системы регулирования давления пара в деаэраторе АЭС в SIMINTECH .....	628
<i>Майоров Н.Н., Таратун В.Е.</i>	
Повышение автоматизации и управления при организации доставки в сложно-структурных цепях поставок .....	633
<i>Костин А.С., Майоров Н.Н.</i>	
Автоматизация процесса идентификации объектов при выполнении автономных полетных заданий беспилотной авиационной системой .....	640
<i>Канзевова М.Х., Горбунова А.Э., Хубулов Г.Г.</i>	
Повышение эффективности обеспечения соответствия объекта зеленым стандартам за счет внедрения научно-технического сопровождения проектирования .....	646
<i>Чуб О.П.</i>	
Описание случайных процессов при построении математических моделей автоматизированных производственных систем .....	651
<b>МАШИНЫ, АГРЕГАТЫ И ПРОЦЕССЫ</b>	
<i>Лукиенко Л.В.</i>	
Применение зубчато-реечных передач для увеличения усилия подачи дробильно-фрезерных машин .....	658
<i>Петров С.А.</i>	
Особенности процесса дозирования и критерии его эффективности в современных дозаторах временного типа .....	661
<i>Клюканов А.В.</i>	
Дробилка барабанного типа в двухфазовой технологии восстановления сыпучести слежавшихся удобрений .....	666
<b>ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ</b>	
<i>Могильников Н.В., Ермаков А.А.</i>	
Некоторые особенности задания аэродинамических параметров при наличии участка нестабилизированного движения твердого тела .....	670
<i>Медведевский А.Л., Мартirosов М.И., Хомченко А.В., Дедова Д.В.</i>	
Исследование напряженно-деформированного состояния трехслойной панели с сотовым заполнителем при наличии внутренних дефектов .....	675
<b>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ</b>	
<i>Романов С.В., Авсеенко А.И., Вишняков Е.П.</i>	
Подход к выбору устройств релейной защиты и автоматики .....	685
<i>Мальцев И.А.</i>	
Разработка математической модели асинхронного двигателя для изучения работы электрической сети .....	690
<i>Костюков А.В.</i>	
Экспериментальные исследования шума силовых трансформаторов .....	695