

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

МАШИНОСТРОЕНИЕ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ
СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

MASHINOSTROENIE

THE REPUBLICAN INTERDEPARTMENTAL
COLLECTION OF THE SCIENTIFIC WORKS PROCEEDINGS

Выпуск 37

Минск
БНТУ
2026

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ	7
Акулович Л. М., Мисько В. Г. ФОРМООБРАЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ АБРАЗИВНОЙ ПРОСЛОЙКИ В ЗОНЕ КОНТАКТА ПОЧВЫ С ПОВЕРХНОСТЯМИ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН.....	7
Данилов В. А., Данилов А. А. ФОРМООБРАЗОВАНИЕ СОПРЯЖЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПРОФИЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НЕКРУГОВЫМ И ПЛАНЕТАРНЫМ ТОЧЕНИЕМ.....	18
Данилов В. А., Данилов А. А. ФОРМООБРАЗОВАНИЕ НЕКРУГЛЫХ НАРУЖНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ С ОБРАЗОВАНИЕМ ПРОФИЛЯ МЕТОДОМ ОГИБАНИЯ.....	27
Девойно О. Г., Горбунов А. В., Шелег В. К., Яцкевич О. К., Володько А. С., Поляков А. Н., Коваль В. А., Рудницкий А. Ю. ВАРИАТИВНОСТЬ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ И ТВЕРДОСТИ ДЛЯ ПОРОШКОВЫХ ПЛАЗМЕННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ САМОФЛЮСУЮЩИХСЯ СПЛАВОВ, С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ К ТОРМОЗНЫМ ПАРАМ ТРЕНИЯ.....	37
Девойно О. Г., Косякова И. М., Стефанович В. А., Пилипчук А. П. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗОНЫ ПРОПЛАВЛЕНИЯ ПРИ ЛАЗЕРНОМ ЛЕГИРОВАНИИ ЧУГУНА.....	51
Жигалов А. Н., Горавский И. А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАЗОВОГО СОСТАВА КОНЦЕВОГО ФРЕЗЕРНОГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ Р6М5 УПРОЧНЕННОГО АЭРОДИНАМИЧЕСКИМ ЗВУКОВЫМ МЕТОДОМ.....	61
Кане М. М. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗУБЬЕВ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ШЕСТЕРЕН ПРИ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИИ	69
Кардаполова М. А., Кавальчук О. Н. ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКИХ СЛОЕВ НА КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЯХ СОЧЕТАНИЕМ ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ И ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ	81

Кардаполова М. А., Криуша С. М., Дьяченко О. В. ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЛОЕВ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ МЕТОДОМ НАНЕСЕНИЕМ ОБМАЗОК ЛЕГИРУЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКОЙ.....	87
Касач Ю. И. Данилович В. С. ОПТИМИЗАЦИЯ ФАЗОВОГО СОСТАВА И ТРИБОТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АНТИФРИКЦИОННЫХ СЛОЕВ НА ОСНОВЕ БРОНЗЫ БРА7Н6Ф–КАРБИД, МОДИФИЦИРОВАННЫХ ТУГОПЛАВКИМИ КАРБИДАМИ В ПРОЦЕССЕ ЛАЗЕРНОГО ОПЛАВЛЕНИЯ.....	93
Королев А. Ю., Томило В. А., Нисс В. С. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ТОКА И КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ЭЛЕКТРОЛИТНО-ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКЕ В УСЛОВИЯХ ПОНИЖЕННОГО ДАВЛЕНИЯ	100
Косякова И. М., Девойно О. Г., Кардаполова М. А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЕРХНОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ ЧУГУННЫХ ИЗДЕЛИЙ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	108
Плясунков А. В. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРОДУКЦИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ: СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД	117
Сидоренко К. Р. УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ИЗНАШИВАНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ТРЕНИИ ПО ФТОРПОЛИМЕРНЫМ КОМПОЗИЦИЯМ	126
Фролов Ю. И., Девойно О. Г., Фролов И. С. ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРУЮЩИХ НАНОДОБАВОК НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, СТРУКТУРУ И ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ОКСИДОКЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ НА АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВАХ	137
Черняков Ю. Д., Жигалов А. Н. ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФАЗ ПРИ НАГРЕВЕ ТВЕРДОСПЛАВНОЙ СМЕСИ ВОЛЬФРАМОВЫХ И ТИТАНОВОЛЬФРАМОВЫХ ГРУПП ДО ТЕМПЕРАТУР ОКОНЧАТЕЛЬНОГО СПЕКАНИЯ	145
Шелег В. К., Довгалев А. М., Свирепа Д. М., Тарадейко И. А. ПРОГРЕССИВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННОЙ МАГНИТНОЙ И ДЕФОРМАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ	155

Шелег В. К., Пилипчук Е. В. АДГЕЗИОННАЯ ПРОЧНОСТЬ ХРОМСОДЕРЖАЩИХ ПОКРЫТИЙ, СФОРМИРОВАННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННОГО ДЕФОРМАЦИОННОГО ПЛАКИРОВАНИЯ ГИБКИМ ИНСТРУМЕНТОМ	165
МАШИНОВЕДЕНИЕ, СИСТЕМЫ ПРИВОДОВ И ДЕТАЛИ МАШИН.....	173
Гурвич Ю. А. ПРИМЕНЕНИЕ НЕГОЛОНОМНЫХ ТЕОРИЙ КАЧЕНИЯ КОЛЕСА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ШАССИ САМОЛЕТА	173
Гурвич Ю. А. ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИКОМПОНЕНТНЫХ ТЕОРИЙ КАЧЕНИЯ КОЛЕСА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ШАССИ САМОЛЕТА	185
Калина А. А., Шашко А. Е., Чернецкая А. В., Шишко С. А., Гуз П. А., Корначенко Д. И., Пока О. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСЕВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЗУБЧАТЫХ СЦЕПНЫХ МУФТ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕДАЧИ НАГРУЗКИ	197
Куцепенко А. В. ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРИВОШИПНО-КОРОМЫСЛОВОГО МЕХАНИЗМА ДВУХСТОРОННЕГО ЦЕНТРОБЕЖНОГО ОГРАНИЧИТЕЛЯ СКОРОСТИ.....	203
Парфиевич А. Н., Сокол В. А., Саливончик Ю. Н. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АНАЛИЗА АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ДЕФЕКТОВ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ.....	218
Прудников А. П., Зыль С. А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИКЛОИДАЛЬНО-ЦЕВОЧНОГО МУЛЬТИПЛИКАТОРА.....	228
Шукюров А. О., Кисельков А. Л., Суденко Н. А. ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ANSYS, LS-DYNA И FLUENT НА РАБОЧИХ СТАНЦИЯХ С РАЗЛИЧНОЙ АППАРАТНОЙ АРХИТЕКТУРОЙ	234
МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА	244
Абдусаттаров А., Василевич Ю. В., Матназаров Ю. О. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ И ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК БАЗАЛЬТОВЫХ НИТЕЙ И КОНСТРУКЦИОННЫХ ТКАНЕЙ Т-13 ПРИ РАСТЯЖЕНИИ	244

Довнар С. С., Яцкевич О. К., Шах В. Э., Лапука А. Д., Мбеде П. В. МКЭ-АНАЛИЗ УНРС-УСИЛЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СИСТЕМЫ ВЕРТИКАЛЬНО-ТОКАРНОГО СТАНКА ДЛЯ ОБРАБОТКИ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ.....	255
Мозгалева С. В., Пронкевич С. А., Тульев В. В. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ	270
Пронкевич С. А., Хлебус А. С. ПОВЫШЕНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ГИБКОЙ РЕЛЬСО-СТРУННОЙ ПУТЕВОЙ СТРУКТУРЫ ЗА СЧЕТ ЖЕСТКИХ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ РЕЛЬСОМ И ГРОЗОЗАЩИТНЫМ ТРОСОМ.....	284
Фоменок М. Н., Невзорова А. Б. СТАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 3D МОДЕЛИ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ РЕЗЦА В УСЛОВИЯХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ	299
REFERATS.....	309