

ТЕХНОЛОГИЯ

Сундуков С.К., Нигметзянов Р.И., Приходько В.М., Фатюхин Д.С., Кольдюшов В.К. Сравнение методов ультразвуковой обработки поверхностей, полученных послойным синтезом, на примере сплава Ti6Al4V.....	6
Кейт Н., Кулкарни А.П., Дама Й.Б. Сравнительная оценка трения и износа альтернативных материалов, используемых для производства фрикционных композиционных материалов тормозных систем.....	29
Наумов С.В., Панов Д.О., Соколовский В.С., Черниченко Р.С., Салищев Г.А., Белинин Д.С., Лукьянов В.В. Влияние режимов аргонодуговой сварки на структуру и свойства сварных соединений из сплава ВТИ-4 (Ti ₂ AlNb).....	43
Джатти В.С., Сингараджан В., Сайятибрагим А., Джатти В.С., Кришнан М.Р., Джатти С.В. Улучшение характеристик электроэрозионной обработки сплавов NiTi, NiCu и BeCu с использованием многокритериального подхода на основе функции полезности.....	57
Стельмаков В.А., Гимадеев М.Р., Никитенко А.В. Обеспечение точности формы отверстий, полученных при чистовой обработке методом растачивания.....	89

ОБОРУДОВАНИЕ. ИНСТРУМЕНТЫ

Патил Н., Агарвал С., Кулкарни А.П., Сараф А., Ране М., Дама Й.Б. Экспериментальное исследование наноСОЖ на основе оксида графена при сверлении композиционного алюмоматричного материала, армированного частицами SiC, в условиях минимального количества смазочно-охлаждающей жидкости.....	103
Гимадеев М.Р., Стельмаков В.А., Никитенко А.В., Улисков М.В. Прогнозирование шероховатости поверхности при фрезеровании сфероцилиндрическим инструментом с использованием искусственной нейронной сети.....	126
Осипович К.С., Сидоров Е.А., Чумаевский А.В., Никонов С.Н., Колубаев Е.А. Условия изготовления биметаллических образцов на основе железных и медных сплавов методом проволочного электронно-лучевого аддитивного производства.....	142
Бабаев А.С., Савченко Н.Л., Козлов В.Н., Семёнов А.Р., Григорьев М.В. Работоспособность композиционной керамики Y-TZP-Al ₂ O ₃ при сухом высокоскоростном течении термически упрочнённой стали марки 40X.....	159

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Соколов Р.А., Муратов К.Р., Мамадалиев Р.А. Морфологические изменения поверхности деформированной конструкционной стали в коррозионно-активной среде.....	174
Черниченко Р.С., Панов Д.О., Наумов С.В., Кудрявцев Е.А., Салищев Г.А., Перцев А.С. Влияние гетерогенной структуры, сформированной деформационно-термической обработкой, на механическое поведение аустенитной нержавеющей стали.....	189
Панов Д.О., Черниченко Р.С., Наумов С.В., Кудрявцев Е.А., Салищев Г.А., Перцев А.С. Влияние холодной радиальнойковки на структуру, текстуру и механические свойства легкой аустенитной стали.....	206
Дешпапде А., Кулкарни А.П., Анерао П., Дешпапде Л., Соматкар А. Комплексное численное и экспериментальное исследование трибологических характеристик композиционного материала на основе ПТФЭ.....	219
Воронцов А.В., Панфилов А.О., Николаева А.В., Черемнов А.В., Княжев Е.О. Влияние ударной обработки на структуру и свойства никелевого сплава ЖСБУ, полученного литьем и электронно-лучевым аддитивным производством.....	238
Мисоченко А.А. Мартенситные превращения в сплавах на основе TiNi в процессе прокатки с импульсным током.....	255

МАТЕРИАЛЫ РЕДАКЦИИ

270

МАТЕРИАЛЫ СОУЧЕРЕДИТЕЛЕЙ

279

Корректор *Е.Е. Татарникова*
Художник-дизайнер *А.В. Ладыжская*
Компьютерная верстка *Н.В. Гаверилова*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
Издание соответствует коду 95 2000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 03.06.2025. Выход в свет 16.06.2025. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.

Усл. печ.л. 35,0. Уч.-изд. л. 65,1. Изд. № 77. Заказ 150. Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии Новосибирского государственного технического университета
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

CONTENTS

TECHNOLOGY

Sundukov S.K., Nigmatzyanov R.I., Prikhodko V.M., Fatyukhin D.S., Koldyushov V.K. Comparison of ultrasonic surface treatment methods applied to additively manufactured Ti-6Al-4V alloy.....	6
Kate N., Kulkarni A.P., Dama Y.B. A comparative evaluation of friction and wear in alternative materials for brake friction composites.....	29
Naumov S.V., Panov D.O., Sokolovsky V.S., Chernichenko R.S., Salishchev G.A., Belinin D.S., Lukianov V.V. Microstructure and mechanical properties of Ti ₂ AlNb-based alloy weld joints as a function of gas tungsten arc welding parameters.....	43
Jatti V.S., Singarajan V., Saiyathibrahim A., Jatti V.S., Krishnan M.R., Jatti S.V. Enhancement of EDM performance for NiTi, NiCu, and BeCu alloys using a multi-criteria approach based on utility function.....	57
Stelmakov V.A., Gimadeev M.R., Nikitenko A.V. Ensuring hole shape accuracy in finish machining using boring.....	89

EQUIPMENT. INSTRUMENTS

Patil N., Agarwal S., Kulkarni A.P., Saraf A., Rane M., Dama Y.B. Experimental investigation of graphene oxide-based nano cutting fluid in drilling of aluminum matrix composite reinforced with SiC particles under nano-MQL conditions.....	103
Gimadeev M.R., Stelmakov V.A., Nikitenko A.V., Uliskov M.V. Prediction of surface roughness in milling with a ball end tool using an artificial neural network.....	126
Oslpovich K.O., Sidorov E.A., Chumaevskii A.V., Nikonov S.N., Kolubaev E.A. Manufacturing conditions of bimetallic samples based on iron and copper alloys by wire-feed electron beam additive manufacturing.....	142
Babaev A.S., Savchenko N.L., Kozlov V.N., Semenov A.R., Grigoriev M.V. Performance of Y-TZP-Al ₂ O ₃ composite ceramics in dry high-speed turning of thermally hardened steel 0.4 C-Cr (AISI 5135).....	159

MATERIAL SCIENCE

Sokolov R.A., Muratov K.R., Mamadaliev R.A. Morphological changes of deformed structural steel surface in corrosive environment.....	174
Chernichenko R.S., Panov D.O., Naumov S.V., Kudryavtsev E.A., Salishchev G.A., Pertsev A.S. Effect of heterogeneous structure on mechanical behavior of austenitic stainless steel subjected to novel thermomechanical processing.....	189
Panov D.O., Chernichenko R.S., Naumov S.V., Kudryavtsev E.A., Salishchev G.A., Pertsev A.S. Effect of cold radial forging on structure, texture and mechanical properties of lightweight austenitic steel.....	206
Deshpande A., Kulkarni A.P., Anerao P., Deshpande L., Somatkar A. Integrated numerical and experimental investigation of tribological performance of PTFE based composite material.....	219
Vorontsov A.V., Panfilov A.O., Nikolaeva A.V., Cheremnov A.V., Knyazhev E.O. Effect of impact processing on the structure and properties of nickel alloy ZhS6U produced by casting and electron beam additive manufacturing.....	238
Mlaschenko A.A. Martensitic transformations in TiNi-based alloys during rolling with pulsed current.....	255

EDITORIAL MATERIALS

270

FOUNDERS MATERIALS

279