

ISSN 1994-6309 (Print)

ISSN 2541-819X (Online)

Том 26 Номер 4

ОКТАБРЬ – ДЕКАБРЬ 2024

ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

**ТЕХНОЛОГИЯ
ОБОРУДОВАНИЕ
ИНСТРУМЕНТЫ**

http://journals.nstu.ru/obrabotka_metallov

НОВОСИБИРСК



СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ

Маниканта Д.Э., Амбхор Н., Шамкувар С., Гураджала Н.К., Дакарару С.Р. Исследование влияния гибридных наножидкостей на растительной основе на производительность обработки при токарной обработке с минимальным количеством СОЖ.....	6
Дама Й.Б., Джогги Б.Ф., Паваде Р., Кулкарни А.П. Влияние направления печати на характер износа PLA-биоматериала, полученного методом FDM: исследование для имплантата тазобедренного сустава.....	19
Гриненко А.В., Чумаевский А.В., Сидоров Е.А., Утяганова В.Р., Амиров А.И., Колубаев Е.А. Искажение геометрии, окисление кромки, структурные изменения и морфология поверхности реза листового проката толщиной 100 мм из алюминиевых, медных и титановых сплавов при плазменной резке на токе обратной полярности.....	41
Соматкар А., Дживеди Р., Чинчаникар С. Сравнительная оценка накатывания роликом сплава Al6061-T6 в условиях сухого трения и в условиях смазки минимальным количеством наножидкости.....	57
Карлина Ю.И., Конюхов В.Ю., Опарина Т.А. Оценка качества и механических свойств получаемых слоев металла из низкоуглеродистой стали методом WAAM с использованием дополнительной механической и ультразвуковой обработки.....	75

ОБОРУДОВАНИЕ. ИНСТРУМЕНТЫ

Юсубов Н.Д., Аббасова Х.М. Систематика многоинструментных наладок на станках токарной группы.....	92
Тошов Дж.Б., Фозилов Д.М., Елемесов К.К., Рузиев У.Н., Абдуллаев Д.Н., Басканбаева Д.Д., Бекирова Л.Р. Повышение стойкости зубьев буровых долот за счет изменения технологии их изготовления.....	112
Поспелов И.Д. Исследование распределения нормальных контактных напряжений в очагах деформации при горячей прокатке полос из конструкционных низколегированных сталей для повышения стойкости рабочих валков.....	125
Абляз Т.Р., Блохин В.Б., Шлыков Е.С., Муратов К.Р., Осинников И.В. Изготовление электродов-инструментов с оптимизированной конфигурацией для копировально-прошивной электроэрозионной обработки методом быстрого прототипирования.....	138

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Шуберт А.В., Коновалов С.В., Панченко И.А. Обзор исследований высокоэнтропийных сплавов, их свойств, методов создания и применения.....	153
Сюсюка Е.Н., Аминев Е.Х., Кабиров Ю.В., Пруцакова Н.В. Анализ изменения микроструктуры компрессионных колец вспомогательного судового двигателя.....	180
Дударева А.А., Бушуева Е.Г., Тюрин А.Г., Домаров Е.В., Насенник И.Е., Шикалов В.С., Скороход К.А., Легкодымов А.А. Влияние горячей пластической деформации на структуру и свойства поверхностно модифицированных слоев после вневауумной электронно-лучевой наплавки на сталь 12Х18Н9Т с применением порошковой смеси состава 10Cr-30В.....	192
Болтрушевич А.Е., Мартюшев Н.В., Козлов В.Н., Кузнецова Ю.С. Структура заготовок из сплава инконель 625, полученных электродуговой наплавкой и наплавкой с помощью электронного луча.....	206
Саблина Т.Ю., Панченко М.Ю., Зятиков И.А., Пучикин А.В., Коновалов И.Н., Панченко Ю.Н. Исследование гидрофильности поверхности металлических материалов, модифицированных ультрафиолетовым лазерным излучением.....	218

МАТЕРИАЛЫ РЕДАКЦИИ

234

МАТЕРИАЛЫ СОУЧЕРЕДИТЕЛЕЙ

243

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

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

Подписано в печать 05.12.2024. Выход в свет 16.12.2024. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.
Усл. печ.л. 30,5. Уч.-изд. л. 56,73. Изд. № 165. Заказ 231. Тираж 300 экз.

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



CONTENTS

TECHNOLOGY

Manikanta J.E., Ambhore N., Shamkuwar S., Gurajala N.K., Dakarapu S.R. Investigation of vegetable-based hybrid nanofluids on machining performance in MQL turning.....	6
Dama Y.B., Jogi B.F., Pawade R., Kulkarni A.P. Impact of print orientation on wear behavior in FDM printed PLA Biomaterial: Study for hip-joint implant.....	19
Grinenko A.V., Chumaevsky A.V., Sidorov E.A., Utyaganova V.R., Amirov A.I., Kolubaev E.A. Geometry distortion, edge oxidation, structural changes and cut surface morphology of 100mm thick sheet product made of aluminum, copper and titanium alloys during reverse polarity plasma cutting.....	41
Somatkar A., Dwivedi R., Chinchani S. Comparative evaluation of roller burnishing of Al6061-T6 alloy under dry and nanofluid minimum quantity lubrication conditions.....	57
Karlina Yu.I., Konyukhov V.Yu., Oparina T.A. Assessment of the quality and mechanical properties of metal layers from low-carbon steel obtained by the WAAM method with the use of additional using additional mechanical and ultrasonic processing.....	75

EQUIPMENT. INSTRUMENTS

Yusubov N.D., Abbasova H.M. Systematics of multi-tool setup on lathe group machines.....	92
Toshov J.B., Fozilov D.M., Yelemessov K.K., Ruziev U.N., Abdullayev D.N., Baskanbayeva D.D., Bekirova L.R. Increasing the durability of drill bit teeth by changing its manufacturing technology.....	112
Pospelov I.D. Investigation of the distribution of normal contact stresses in deformation zone during hot rolling of strips made of structural low-alloy steels to increase the resistance of working rolls.....	125
Ablyaz T.R., Blokhin V.B., Shlykov E.S., Muratov K.R., Osinnikov I.V. Manufacturing of tool electrodes with optimized configuration for copy-piercing electrical discharge machining by rapid prototyping method.....	138

MATERIAL SCIENCE

Shubert A.V., Kononov S.V., Panchenko I.A. A review of research on high-entropy alloys, its properties, methods of creation and application.....	153
Syusyuka E.N., Amineva E.H., Kabirov Yu.V., Prutsakova N.V. Analysis of changes in the microstructure of compression rings of an auxiliary marine engine.....	180
Dudareva A.A., Bushueva E.G., Tyurin A.G., Domarov E.V., Nasennik I.E., Shikalov V.S., Skorokhod K.A., Legkodymov A.A. The effect of hot plastic deformation on the structure and properties of surface-modified layers after non-vacuum electron beam surfacing of a powder mixture of composition 10Cr-30B on steel 0.12 C-18 Cr-9 Ni-Ti.....	192
Boltrushевич A.E., Martyushev N.V., Kozlov V.N., Kuznetsova Yu.S. Structure of Inconel 625 alloy blanks obtained by electric arc surfacing and electron beam surfacing.....	206
Sablina T.Y., Panchenko M.Yu., Zyatikov I.A., Puchikin A.V., Kononov I.N., Panchenko Yu.N. Study of surface hydrophilicity of metallic materials modified by ultraviolet laser radiation.....	218

EDITORIAL MATERIALS

234

FOUNDERS MATERIALS

243