

ISSN 1994-6309 (Print)

ISSN 2541-819X (Online)

Том 25, Номер 1

ЯНВАРЬ – МАРТ 2023

ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

**ТЕХНОЛОГИЯ
ОБОРУДОВАНИЕ
ИНСТРУМЕНТЫ**

http://journals.nstu.ru/obrabotka_metallov

НОВОСИБИРСК

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ

Рябошук С.В., Ковалев П.В. Анализ причин образования дефектов заготовок из стали 12X18H10T и разработка рекомендаций по их устранению.....	6
Лапшин В.П., Моисеев Д.В. Определение оптимального режима обработки металлов при анализе динамики систем управления резанием.....	16
Гимадеев М.Р., Ли А.А., Беркун В.О., Стельмаков В.А. Экспериментальное исследование динамики процесса механообработки концевыми сфероцилиндрическими фрезами.....	44
Братан С.М., Часовитина А.С. Моделирование взаимосвязей между входными факторами и выходными показателями процесса внутреннего шлифования с учетом взаимных колебаний инструмента и заготовки.....	57

ОБОРУДОВАНИЕ. ИНСТРУМЕНТЫ

Подгорный Ю.И., Кириллов А.В., Скиба В.Ю., Мартынова Т.Г., Лобанов Д.В., Мартюшев Н.В. Синтез механизма привода технологической машины непрерывного действия.....	71
Лобанов Д.В., Рафанова О.С. Методика критериального анализа мультивариантных систем.....	85

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Соколов А.Г., Бобылёв Э.Э., Попов Р.А. Особенности формирования диффузионных покрытий, полученных комплексной химико-термической обработкой конструкционных сталей.....	98
Филиппов А.В., Хорошко Е.С., Шамарин Н.Н., Колубаев Е.А., Тарасов С.Ю. Исследование свойств сплавов на основе кремниевой бронзы, напечатанных с применением технологии электронно-лучевого аддитивного производства.....	110
Лысых С.А., Корнопольцев В.Н., Мишигдоржийн У.Л., Хараев Ю.П., Тихонов А.Г., Иванцовский В.В., Вахрушев Н.В. Влияние продолжительности боромеднения на толщину диффузионного слоя и микротвердость углеродистых и легированных сталей.....	131

МАТЕРИАЛЫ РЕДАКЦИИ 149

МАТЕРИАЛЫ СОУЧЕРЕДИТЕЛЕЙ 159

Корректор *Л.Н. Ветчакова*
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 10.03.2023. Выход в свет 15.03.2023. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.
Усл. печ.л. 20,0. Уч.-изд. л. 37,2. Изд. № 46. Заказ 91. Тираж 300 экз.

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

CONTENTS

TECHNOLOGY

- Ryaboshuk S.V., Kovalev P.V.** Analysis of the reasons for the formation of defects in the 12-Cr18-Ni10-Ti steel billets and development of recommendations for its elimination..... 6
- Lapshin V.P., Moiseev D.V.** Determination of the optimal metal processing mode when analyzing the dynamics of cutting control systems..... 16
- Gimadeev M.R., Li A.A., Berkun V.O., Stelmakov V.A.** Experimental study of the dynamics of the machining process by ball-end mills..... 44
- Bratan S.M., Chasovitina A.S.** Simulation of the relationship between input factors and output indicators of the internal grinding process, considering the mutual vibrations of the tool and the workpiece..... 57

EQUIPMENT. INSTRUMENTS

- Podgorniy Yu.I., Kirillov A.V., Skeebe V.Yu., Martynova T.G., Lobanov D.V., Martyushev N.V.** Synthesis of the drive mechanism of the continuous production machine..... 71
- Lobanov D.V., Rafanova O.S.** Methodology for criteria analysis of multivariant system..... 85

MATERIAL SCIENCE

- Sokolov A.G., Bobilyov E.E., Popov R.A.** Diffusion coatings formation features, obtained by complex chemical-thermal treatment on the structural steels..... 98
- Filippov A.V., Khoroshko E.S., Shamarin N.N., Kolubaev E.A., Tarasov S.Yu.** Study of the properties of silicon bronze-based alloys printed using electron beam additive manufacturing technology..... 110
- Lysykh S.A., Kornopoltsev V.N., Mishigdorzhyn U.L., Kharaev Yu.P., Tikhonov A.G., Ivancivsky V.V., Vakhrushev N.V.** The effect of borocoppering duration on the composition, microstructure and microhardness of the surface of carbon and alloy steels..... 131

EDITORIAL MATERIALS

149

FOUNDERS MATERIALS

159