

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ

**Рахимьянов Х.М., Красильников Б.А., Янпольский В.В., Никитенко М.И., Моисеенко А.Н.** Электрохимическое растворение покрытий из порошковых материалов ..... 3

**Бишутин С.Г.** Влияние режимов финишного шлифования на износостойкость поверхностей трения ..... 6

**Рахимьянов К.Х., Гаар Н.П., Еремина А.С.** Магнитные характеристики изделий, выполненных из нанокристаллических и аморфных сплавов.... 8

**Рахимьянов Х. М., Рахимьянов К. Х., Журавлев А. И., Гаар Н. П., Локтионов А. А.** Анодное поведение титанового сплава марки ОТ-4 при интенсификации лазерным излучением процесса электрохимического растворения ..... 11

**Овчаренко А.Г., Мельников А.Ф.** Эффективная антифрикционная присадка для увеличения ресурса станочного оборудования ..... 14

**Сараев Ю.Н., Безбородов В.П., Демьянченко А.А.** Обеспечение эксплуатационной надежности крупногабаритных металлоконструкций ответственного назначения на этапе их изготовления и ремонта с применением адаптивных импульсных технологических процессов сварки... 18

ОБОРУДОВАНИЕ. ИНСТРУМЕНТЫ

**Симсиве Ж.В., Кутышкин А.В., Симсиве Д.Ц.** Прогнозирование износа твердосплавного режущего инструмента при высокоскоростной механической обработке ..... 23

**Емельянов С.Г., Чевычелов С.А., Бобрышев Д.А.** Влияние начального радиуса сборных гиперболических фрез на параметры точности корпуса инструмента ..... 27

**Атапин В. Г.** Расчетная оценка упругих деформаций фундамента многоцелевого станка ..... 30

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

**Мосоров В.И., Гурьев А.М., Лыгденов Б. Д., Фильчаков Д.С.** Упрочнение поверхности литой стали комплексным диффузионным насыщением бором и хромом ..... 33

**Фильчаков Д.С., Марков В.А., Гурьев А.М., Мосоров В.И.** Исследование поверхностного микролегирования стали пастами, содержащими Ni-Cr-B-Si, в процессе кристаллизации отливков ..... 37

**Корнопольцев В.Н., Гурьев А.М., Лыгденов Б.Д.** Разработка технологии борирования в порошковой среде, содержащей борную кислоту ..... 40

**Мали В.И., Балаганский И.А., Макарова Е.Б., Смирнов А.И., Батаев И.А., Журавина Т.В.** Структура и механические свойства многослойных композиционных материалов из титана VT1-0 ..... 43

**Павлюкова Д.В., Батаев И.А., Мали В.И., Журавина Т.В., Макарова Е.Б., Ярцев П.С.** Неоднородность пластической деформации титановых сплавов при высокоскоростном нагружении в процессе сварки взрывом ..... 46

**Веселов С. В., Muders Carsten, Jiang Xin, Буров В.Г., Батаев А.А.** Формирование WC/Ni твердосплавного покрытия с частицами твердой смазки MoS<sub>2</sub> методом детонационного напыления ..... 48

**Буров В.Г., Попелух А.И., Головин Е.Д., Огнев А.Ю., Бородина Е.О., Головин Д.Д.** Образование хрупкой фазы в сварных швах аустенитной хромоникелевой стали в процессе лазерной сварки ..... 53

**Головин Е.Д., Буров В.Г., Оришич А.М., Черепанов А.Н., Смирнов А.И., Головин Д.Д.** Влияние наноразмерного оксида иттрия на структуру швов титанового сплава VT20, получаемых по технологии лазерной сварки ..... 57

**Батаев В.А., Терентьев Д.С., Никулина А.А., Разумаков А.А.** Технология получения нанопорошка карбида вольфрама ..... 60

Правила для авторов ..... 63

TECHNOLOGY

**Rahimyanov Kh.M., Krasilnikov B.A., Yanpolsky V.V., Nikitenko M.I., Moiseenko A.N.** Electrochemical dissolution of coatings from powder materials ..... 3

**Bishutin S.G.** Influence of modes of finishing grinding on wear resistance of surfaces of friction ..... 6

**Rakhimyanov K.Kh., Gaar N. P., Eremina A.S.** Magnetic characteristics of products made from nanocrystalline and amorphous alloys ..... 8

**Rakhimyanov Kh. M., Rakhimyanov K. Kh., Zhuravlev A. I., Gaar N. P., Loktionov A. A.** Anodic behavior of titanium alloy OT-4 with electrochemical stripping in the conditions of laser influence ..... 11

**Ovcharenko A.G., Melnikov A.F.** The effective antifriction composition for increase of the machine tool equipment resource ..... 14

**Saraev Yu.N., Bezborodov V.P., Demyanchenko A.A.** Maintainability engineering of large metal ware responsible purpose at the stage of their manufacturing and repair with application of adaptive pulse technological processes of welding ..... 18

EQUIPMENT. INSTRUMENTS

**Simsive J.V., Kutyshkin A.V., Simsive D.C.** Prediction of adhesive flank wear of the cutting tool with carbide cutting inserts at high speed turning .... 23

**Emelianov S.G., Chevychelov S.A., Bobryshev D.A.** The influence of initial radius of modular hyperbolic mills on precision of the tool body ..... 27

**Atapin V. G.** Calculation of elastic deformations the base of the multi-purpose machine tool ..... 30

MATERIAL SCIENCE

**Mosorov V. I., Guriev A.M., Lygdenov B. D., Filchakov D.S.** Surface hardening of cast steel complex diffusion saturation with boron and chromium ..... 33

**Philchakov D.S., Markov V.A., Guriev A.M., Mosorov V.I.** Research of the superficial micro alloying became system Ni-Cr-B-Si in process crystallization ..... 37

**Kornopolvev V.N., Guriev A.M., Lygdenov B.D.** Working out of technology borating in the powder environment containing boric acid ..... 40

**Mali V.I., Balaganskii I.A., Makarova E.B., Smirnov A.I., Bataev I.A., Zhuravina T.V.** Structure and mechanical properties of layered composite materials, consisting of pure titanium ..... 43

**Pavlyukova D.B., Bataev I.A., Mali V.I., Zhuravina T.V., Makarova E.B., Yartsev P.S.** Inhomogeneity of the plastic flow of titanium alloys under the high-speed loading during the explosion welding process ..... 46

**Veselov S.V., Muders Carsten, Jiang Xin, Буров V.G., Батаев А.А.** Formation of WC/Ni hardmetal coating with MoS<sub>2</sub> particles by D-gun spraying ..... 48

**Буров V.G., Popelukh A.I., Golovin E.D., Ogniev A.Ju., Borodina E.O., Golovin D.D.** Brittle phases formation in welding seams of austenitic chromium-nickel steel produced by laser welding ..... 53

**Golovin E., Буров V., Orishich A., Cherepanov A., Smirnov A., Golovin D.** Effect of nanoscale yttrium oxide on structure of titanium alloy VT20 in joinings produced by laser welding ..... 57

**Bataev V.A., Terentiev D.S., Nikulina A.A., Razumakov A.A.** The technology of nanopowder tungsten carbide ..... 60

Rules for authors ..... 63

Корректор *Л.Н. ВЕТЧАКОВА*  
 Художник-дизайнер *А.В. ЛАДЫЖСКАЯ*  
 Компьютерная верстка *В.Н. ЗЕНИНА*

Подписано в печать 30.05.11. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.  
 Усл. печ.л. 8,0. Уч.-изд. л. 14,88. Изд. № 140. Заказ 961. Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии Новосибирского государственного технического университета  
 630092, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20