

Выходит при содействии Ассоциации технологов-машиностроителей

**Главный редактор**  
Заслуженный деятель науки и техники РФ  
д.т.н. СУСЛОВ А.Г.

**Председатель редакционного совета**  
чл.-кор. РАН ПРИХОДЬКО В.М.

**Зам. председателя редакционного совета**

д.т.н. ГРИГОРЬЯНЦ А.Г.

**Редакционный совет:**

д.т.н. АМОСОВ А.П. (г. Самара)

д.т.н. АРТЁМОВ И.И. (г. Пенза)

д.т.н. БЕЛОВ В.Д. (г. Москва)

д.т.н. БОЧКАРЁВ П.Ю. (г. Саратов)

акад. НАН Беларуси

ВИТЯЗЬ П.А. (г. Минск, Беларусь)

д.т.н. ДЁМИН В.А. (г. Москва)

д.т.н. ЕМЕЛЬЯНОВ С.Г. (г. Курск)

д.т.н. КИРИЧЕК А.В. (г. Орел)

д.т.н. КЛИМЕНКО С.А. (г. Киев, Украина)

чл.-кор. РАН ЛЫСАК В.И. (г. Волгоград)

д.т.н. МАКАРОВ В.Ф. (г. Пермь)

д.т.н. МАЛИКОВ А.А. (г. Тула)

д.т.н. МИХАЙЛОВ А.Н. (г. Донецк, Украина)

д.т.н. МОРОЗОВ В.В. (г. Владимир)

д.т.н. МОТРЕНКО П.Д. (г. Ростов-на-Дону)

д.т.н. ОЛЕЙНИК А.В. (г. Москва)

д.т.н. ПЕТРОВ В.М. (г. Санкт-Петербург)

д.т.н. ПОЛЕТАЕВ В.А. (г. Рыбинск)

д.т.н. ПРУТЯНУ О. (г. Иаси, Румыния)

д.т.н. СМОЛЕНЦЕВ В.П. (г. Воронеж)

д.т.н. СХИРТЛАДЗЕ А.Г. (г. Москва)

д.т.н. ХАНДОЖКО А.В. (г. Брянск)

д.т.н. ХЕЙФЕЦ М.Л. (г. Минск, Беларусь)

д.т.н. ЯКИМОВИЧ Б.А. (г. Ижевск)

**Ответственный секретарь**

ДЮБКОВА Н.В.

**Редактор**

ЦУКАНОВ И.Ю.

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении (индексы по каталогам: «Роспечать» 79195, «Пресса России» 39536, «Почта России» 10808) или в издательстве.

Тел.: (499) 269-52-98; realiz@mashin.ru

Тел.: (499) 269-52-98; 268-26-87

Факс: (499) 269-48-97

E-mail: naukadm@mashin.ru,

naukadm@yandex.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации

ПИ-№ ФС77-43337

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ

### И МОДУЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Федонин О.Н.** Технологическое обеспечение и повышение коррозионной стойкости деталей машин . . . . . 3

**Михайлов А.Н., Сидорова Е.В.** Моделирование воздействия СОТС на процесс обработки заготовок резанием . . . . . 11

### НАУКОЁМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРО-ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ И КОМБИНИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ

**Ливанский А.Н., Нигметзянов Р.И., Сундуков С.К., Фатюхин Д.С.** Эффективность применения ультразвука в технологическом процессе покраски. . . . . 14

### НАУКОЁМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ИЗ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

**Хандожко А.В.** Особенности технологии механической обработки при получении заготовок из выращенного кристалла лейкосапфира . . . . 19

**Гридин О.М., Теплова Т.Б., Соловьёв В.В.** Механическая квазипластичная обработка рабочих поверхностей деталей из лейкосапфира . . . . . 25

### НАУКОЁМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

### В ЗАГОТОВИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

**Дёмин В.А., Дмитриев А.М.** Научноёмкая штамповка высокопрочных дисков из порошков на основе железа . . . . . 29

**Коптев И.Т., Смоленцев В.П.** Средства технологического оснащения для производства научноёмких изделий . . . . . 36

**Троицкий О.А., Зайцев С.В.** Технологии деформации и обработки давлением наноматериалов в электромагнитных полях . . . . . 40

Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения материалов, публикуемых в журнале «Научноёмкие технологии в машиностроении», допускаются со ссылкой на источник информации и только с разрешения редакции.