

Учредитель и издатель:
АО «Издательство „Политехника”»
191023, Санкт-Петербург,
Инженерная ул., д. 6.
Тел.: (812) 312-53-90, 312-57-68
E-mail: mo@polytechnics.ru
http://www.polytechnics.spb.ru

Редакционная коллегия

Д. В. Васильков,
(председатель)
доктор технических наук, профессор
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова,
Санкт-Петербург)
Л. Б. Аксенов,
доктор технических наук, профессор
(СПбПУ, Санкт-Петербург)
О. И. Драчев,
доктор технических наук, профессор
(ТГУ, Тольятти)
В. Н. Иванов,
доктор технических наук, профессор
(ВНИИТВЧ им. В. П. Вологодина,
Санкт-Петербург)
К. М. Иванов,
доктор технических наук, профессор
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова,
Санкт-Петербург)
Н. Г. Колбасников,
доктор технических наук,
профессор (СПбПУ, Санкт-Петербург)
В. В. Максаров,
доктор технических наук, профессор
(Санкт-Петербургский горный
университет, Санкт-Петербург)
Юри Ольт,
доктор технических наук, профессор
(Технический институт Эстонского
университета естественных наук,
Эстония)
Б. П. Саушкин,
доктор технических наук, профессор
(РГТУ им. К. Э. Циолковского, Москва)
В. М. Свинин,
доктор технических наук, профессор
(Иркутский национальный
исследовательский технический
университет, Иркутск)
В. П. Смоленцев,
доктор технических наук, профессор
(ВГТУ, Воронеж)
Т. Штеле,
доктор технических наук, зам. директора
(Технический университет Штутгарта,
Германия)

Редакция

Главный редактор Д. В. Васильков,
доктор технических наук, профессор
Ответственный секретарь
Е. В. Борисова
Редактор М. И. Козицкая
Корректор М. И. Козицкая
Верстальщик Т. М. Каргапольцева
Дизайнер М. Л. Черненко

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и СМК.
Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-3106 от 10 апреля 2000 г.

ISSN 1684-6702

**Перепечатка статей
возможна только
с разрешения редакции**

МЕТАЛЛООБРАБОТКА

НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

1 Обработка материалов резанием

- Савилов А. В., Матлыгин Г. В., Свинин В. М.** Технологические аспекты фрезоточения осевых режущих инструментов из быстрорежущей стали 3
- Сорокопуд Н. И., Филипенко И. А., Кексин А. И.** Влияние магнитно-абразивной обработки на толщину снимаемого материала с заготовок из алюминиевого сплава АМц 14

2 Обработка металлов давлением

- Калистратов В. В., Любомудров С. А.** Метод контроля упругопластической деформации при гибке во время процесса холодной листовой штамповки с использованием машинного зрения 23

3 Электрофизические и электрохимические методы обработки

- Кислицын С. А., Диату К. Л. М., Иванов Д. Н., Радкевич М. М.** Влияние напряжения на морфологию поверхности при струйной электролитно-плазменной обработке 31

4 Новые материалы и технологии

- Максаров В. В., Куфаев В. Г., Болобов В. И., Бригаднов И. А.** Перспективы применения магнитно-абразивной обработки на этапе финишной подготовки поверхностей вкладышей подшипников скольжения 38
- Асаев А. С., Аверин Н. В., Мурог И. А., Кириллов А. К., Назаркина В. С.** Повышение эффективности финишной обработки свободным абразивом с применением эффекта кавитации на основе оптимизации конструкции ротора-активатора 50

5 Проектирование технологических систем

- Гвинджилия В. Е., Фоминов Е. В., Лебедев В. А., Марченко А. А.** Диагностические признаки развития износа инструмента при моделировании динамики процесса резания 58

Журнал входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации основных результатов докторских диссертаций
Подписка: по каталогу АО «Почта России» — № ПП764.

Журнал выходит каждые 2 месяца.

Цена свободная.

Подписано в печать 28.10.2024 г. Формат 60х90¹/8.
Бумага офсетная. Гарнитура ShoolBook. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 8,0. Уч.-изд. л. 7,75. Тираж 1500 экз. Заказ № 4208.
Оригинал-макет изготовлен в АО «Издательство „Политехника”».
191023, Санкт-Петербург, Инженерная ул., д. 6.

Отпечатано в типографии ООО «Контраст».
192171, Санкт-Петербург, Железнодорожный пр., д. 20, литера А, пом. 6.

Фотографии на обложке предоставлены:

Изображение от onlyyouqj на Freepik

Изображение от onlyyouqj на Freepik

Publisher and founder:
JSC "Polytechnika" Publishing House
191023, St. Petersburg,
Inzhenernaya Str., 6.
Office phone: (812) 312-53-90,
312-57-68
E-mail: mo@polytechnics.ru
http://www.polytechnics.spb.ru

Editorial board

D. V. Vasil'kov,
(Chief of Editorial Board)
Doctor of Technical Sciences, Professor,
(BSTU «VOENMEH» D. F. Ustinov,
St. Petersburg)
L. B. Aksenov,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
(SPbPU, St. Petersburg)
O. I. Drachev,
Doctor of Technical Sciences, Professor, TSU,
Togliatti
V. N. Ivanov,
Doctor of Technical Sciences,
Professor, (VNITVCH V. P. Vologdin,
St. Petersburg)
K. M. Ivanov,
Doctor of Technical Sciences, Professor
(BSTU «Voenmeh» D. F. Ustinov,
St. Petersburg)
N. G. Kolbasnikov,
Doctor of Technical Sciences,
Professor (SPbPU, St. Petersburg)
V. V. Maksarov,
Doctor of Technical Sciences, Professor
(St. Petersburg Mining university,
St. Petersburg)
J ri Oit,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
Technical Institute of Estonia
University of Life Sciences, Estonia
B. P. Saushkin,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
(RSTU named after K.E. Tsiolkovsky,
Moscow)
V. M. Svinin
Doctor of Technical Sciences, Professor,
(Irkutsk National Research Technical
University, Irkutsk)
V. P. Smolentsev,
Doctor of Technical Sciences, Professor
(VSTU, Voronezh)
Thomas Stehle,
Dr.-Ing. Stellv. Institutsleiter, Institut für
Werkzeugmaschinen (IfW),
Der Universität Stuttgart, Germany

Editorship

Chief Editor D. V. Vasilkov,
Doctor of Technical Sciences, Professor
Executive Secretary: E. V. Borisova
Editor M. I. Kozitskaya
Corrector M. I. Kozitskaya
DTP engineer T. M. Kargapoltseva
Designer M. L. Chernenko

The journal is registered with the Ministry
of Russian Federation for Press, Television
and Radio Broadcasting and Mass Media.
Registration certificate of the print medium
No 77-3106 dated April 10, 2000

ISSN 1684-6702

**Reprint of articles only possible with
the permission of the publisher**

© "Polytechnika" Publishing House, 2024

METALWORKING

SCIENTIFIC AND PRODUCTION JOURNAL

1 Material cutting

- Savilov A. V., Matlygin G. V., Svinin V. M.** Process aspects of high speed steel rotating tools turn-milling. 3
- Sorokopud N. I., Filipenko I. A., Keks A. I.** Implication of magnitic-abrasive processing on the thickness of magnitic-abrasive processing on the thickness of removable material from AL 3003 aluminium-alloy works 14

2 Metal forming

- Kalistratov V. V., Lyubomudrov S. A.** Method of elastic-plastic deformation control of bending during the cold sheet forming process using machine vision 23

3 Electrophysical and electrochemical processing methods

- Kislitsyn S. A., Diatu C. L. M., Ivanov D. N, Radkevich M. M.** The effect of stress on the morphology of the surface during jet electrolyte-plasma treatment 31

4 New materials and technology

- Maksarov V. V., Kufae V. G., Bolobov V. I., Brigadnov I. A.** Prospects for the application of magnetic abrasive treatments at the stage of final preparation of surfaces of sliding bearing inserts . 38
- Asaev A. S., Averin N. V., Murog I. A., Kirillov A. K., Nazarkina V. S.** Improving the efficiency of the free abrasive finishing process using the cavitation effect based on the optimization of the activator design 50

5 Design of technological systems

- Gvindzhiliya V. E., Fominov E. V., Lebedev V. A., Marchenko A. A.** Diagnostic signs of tool wear development in modelling the dynamic of the cutting process 58

The journal is included in the list of titles recommended by HAC
of the Ministry of Education of the Russian Federation for publication
of the principal results of doctoral theses

Subscription: according to the Russian Post No PP764,
according to the «Press of Russia» integrated catalog.

The journal is published every 2 months.
Open price.

Authorized for printing 28.10.2024. Format 60x90¹/₈.
Offset paper. Schoolbook typeface. Digital printing.
Conv. printed sheets 8,0. Published sheets 7,75. Circulation 1500 copies. Order N 4208.

The comprehensive layout was prepared at JSC "Polytechnika" Publishing House.
191023, St. Petersburg, Inzhenernaya str., 6.

Printed at the printing house of the «Contrast».
192171, St. Petersburg, Zheleznodorozhnyi pr., 20, lit. A.