

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 Министер-
стве РФ по делам печати, телерадио-
вещания 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

- Козловский В. П., Косарев К. А., Кисель А. Г.** Исследование влияния смазочно-охлаждающей жидкости на стойкость фрезы при торцевом фрезеровании жаропрочной стали 3
Максаров В. В., Попов М. А., Болобов В. И., Куфаев В. Г. Исследование влияния радиуса скругления режущей кромки на шероховатость поверхности деталей 8
Черных Л. Г. Расчет систематической составляющей первичного профиля текстуры обработанной поверхности 19

2 Электрофизические и электрохимические методы обработки

- Дудкина Н. Г., Шаронов Н. Г., Ветлицын М. Ю.** Исследование теплостойкости поверхностного слоя стали 45, подвергнутой ударной электрохимической обработке. 24

3 Новые материалы и технологии

- Александров А. С., Голикова В. В., Васильков Д. В.** Металлы и сплавы деталей металлорежущих станков и особенности их применения 33
Санников А. В. Способ уменьшения негативного влияния механической развальцовки на качество трубных пучков при закреплении труб в толстых трубных решетках кожухотрубных теплообменных аппаратов. 39

4 Станки и оборудование

- Голикова В. В., Александров А. С., Васильков Д. В.** Колебания в приводах металлорежущих станков из-за небаланса роторных систем 48

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 25.05.2023 г. Формат 60х90¹/₈.
Бумага офсетная. Гарнитура ShoolBook. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 6,75. Уч.-изд. л. 6,0. Тираж 1500 экз. Заказ № 3696.

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.

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, 2023

METALWORKING

SCIENTIFIC AND PRODUCTION JOURNAL

1 Material cutting

- Kozlovsky V. P., Kosarev K. A., Kisel A. G.** Investigation of the effect of cutting fluids on the durability of the milling cutter in face milling of heat-resistant steel 3
- Maksarov V. V., Popov M. A., Bolobov V. I., Kufaev V. G.** Study of the impact of the rounding radius of a cutting edge on the roughness of a part surface 8
- Chernykh L. G.** Calculation of systematic component of primary profile texture of the machined surface 19

2 Electrophysical and electrochemical processing methods

- Dudkina N. G., Sharonov N. G., Veltitsyn M. Yu.** Investigation of the heat resistance of the surface layer of steel 45 subjected to shock electromechanical treatment 24

3 New materials and technology

- Alexandrov A. S., Golikova V. V., Vasilkov D. V.** Metals and alloys of metal-cutting machine parts and features of their application 33
- Sannikov A. V.** A method for reducing the negative impact of mechanical rolling on the quality of tube bundles when fixing tubes in thick tubesheets of shell-and-tube heat exchangers 39

4 Machines and equipment

- Golikova V. V., Alexandrov A. S., Vasilkov D. V.** Fluctuations in the drives of metal-cutting machines due to unbalance of rotary systems 48

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 25.05.2023. Format 60x90¹/₈.

Offset paper. Schoolbook typeface. Digital printing.

Conv. printed sheets 6,75. Published sheets 6,0. Circulation 1500 copies. Order N 3696.

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.