

Учредитель: МГТУ им. Н.Э. Баумана

Издатель:

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
+7-499-263-63-54, izvuzmash@bmtu.ru
press@bmtu.ru, www.baumanpress.ru

Редакция:

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
+7-499-263-63-54, izvuzmash@bmtu.ru
www.izvuzmash.ru

Издается с 1958 г. Выходит ежемесячно

Журнал входит в перечень утвержденных
ВАК РФ изданий для публикаций трудов
соискателей ученых степеней

Журнал включен в систему РИНЦ, Russian
Science Citation Index на платформе Web of
Science, EBSCO

При использовании материалов ссылка
на журнал обязательна

Подписной индекс журнала
«Известия высших учебных заведений.
Машиностроение» на 2019 г. 70370
в объединенном каталоге «Пресса России»
www.pressa-rg.ru

Подписку также можно оформить
в агентстве «Урал-Пресс»
+7-495-961-23-62, www.ural-press.ru

Главный редактор: С.С. Гаврюшин

д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Ответственный секретарь: Е.Н. Андропова

Верстка: Н.Ф. Бердацева

Дизайн: А.С. Ключева

Редакционная коллегия:

Алешин Н.П. академик РАН, д-р техн. наук (МГТУ
им. Н.Э. Баумана), Россия

Артемов Б.В. д-р техн. наук (Ассоциация «СПЕКТР-ГРУПП»),
Россия

Ваулин С.Д. д-р техн. наук (ЮрГУ), Россия

Галиновский А.Л. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана),
Россия

Глазунов В.А. д-р техн. наук (ИМАШ РАН), Россия

Грибин В.Г. д-р техн. наук (МЭИ), Россия

Григорьянц А.Г. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана),
Россия

Грубый С.В. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Демихов К.Е. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Захаров М.Н. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Зубков Н.Н. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Коновалов А.В. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана),
Россия

Котиев Г.О. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Лесков А.Г. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Леонтьев А.И. Академик РАН, д-р техн. наук (МГТУ
им. Н.Э. Баумана), Россия

Марков В.А. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Марченко А.П. академик Академии Высшей школы

Украины, д-р техн. наук (НТУ «ХПИ»), Украина

Подураев Ю.В. д-р техн. наук (МГТУ «Станкин»), Россия

Поляков С.А. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Просунцов П.В. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана),
Россия

Резник С.В. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Русин М.Ю. д-р техн. наук (НПК РТО), Россия

Серебрянников С.В. д-р техн. наук (МЭИ), Россия

Тимофеев Г.А. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Тимошенко В.П. д-р техн. наук (ОАО НПО «Молния»), Россия

Тимушев С.Ф. д-р техн. наук (МАИ), Россия

Туркин И.К. д-р техн. наук (МАИ), Россия

Хрусталев Б.М. академик НАН Беларуси, д-р техн. наук (БНТУ),
Беларусь

Чернышев А.В. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана),
Россия

Шалай В.В. д-р техн. наук (ОмГТУ), Россия

Шатров М.Г. д-р техн. наук (МАДИ), Россия

Шахматов Е.В. д-р техн. наук (Самарский университет),
Россия

Шелюфаст В.В. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана),
Россия

Шиганов И.Н. д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия

Щерба В.Е. д-р техн. наук (ОмГТУ), Россия

Юша В.Л. д-р техн. наук (ОмГТУ), Россия

Yves Fautrelle Dr-Phys., Prof. (Grenoble Institute of Technology),
France

Wang Shuguo Prof. (Harbin Institute of technology), China

Nguyen Cong Dinh Dr. Sc. (Eng.), Prof. (Le Quy Don Vietnam
State Technical University), Vietnam

Alison McMillan Dr. Sc. (Eng.), Prof. (Glyndwr University), Great
Britain

Marco Ceccarelli Prof. (UNICAS), Italy

В оформлении использованы
шрифты Студии Артемия Лебедева

Содержание

Машиностроение и машиноведение

С.В. Грубый, П.А. Чаевский

Обоснование стойкости и прочности резцов при точении канавок в заготовках из конструкционной стали повышенной твердости 3

Б.Б. Пономарев, Ши Хьен Нгуен

Влияние ориентации инструмента на силы резания при концевом фрезеровании 11

С.С. Волков, С.А. Королев, Л.А. Шестель

Разработка технологии и оборудования для ультразвуковой контурной сварки изделий из полиэтилена ... 21

А.Е. Шупенев, Н.С. Панкова, И.С. Коршунов, А.Г. Григорьянц

Анализ разрушающих методов измерения и контроля толщины тонких пленок 31

М.Л. Иоффе

Об аналитическом подходе к выбору центроид в плоском зубчатом зацеплении 40

Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение

А.Д. Хлопов, М.С. Французов

Результаты численного моделирования двухфазного течения жидкость/газ при постоянных и реальных теплофизических свойствах жидкости в ударно-струйной форсунке 51

Авиационная и ракетно-космическая техника

К.В. Михайловский, С.В. Барановски

Учет обледенения поверхности крыла из полимерных композиционных материалов при проектных расчетах 61