

**Учредитель:** МГТУ им. Н.Э. Баумана

**Издатель:**  
Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана  
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1  
+7-499-263-69-50, 263-60-45  
press@bmstu.ru, www.baumanpress.ru

**Редакция:**  
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1  
+7-499-263-63-54, izvuzmash@bmstu.ru  
www.ivzuzmash.ru

Издается с 1958 г. Выходит ежемесячно

Журнал входит в перечень утвержденных ВАК РФ изданий для публикации 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. Андронов  
**Верстка:** Н.Ф. Бердацева  
**Дизайн:** А.С. Ключева

**Редакционная коллегия:**  
**Алшин Н.П.** академик РАН, д-р техн. наук (МГТУ им. Н.Э. Баумана), Россия  
**Артемьев Б.В.** д-р техн. наук (Ассоциация «СПЕКТР-ГРУПП»), Россия

**Ваулин С.Д.** д-р техн. наук (ЮУрГУ), 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  
**Демиков 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

**Просуцов 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

**Шелофаст 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

**М.Е. Лустенков, Б.Б. Скарыно, Е.С. Лустенкова**

Выбор асинхронного электродвигателя для привода ленточного конвейера с цилиндрическим редуктором ..... 3

**М.Ю. Темис, А.Б. Мещеряков**

Параметрическое исследование упругих свойств осевого газодинамического лепесткового подшипника на основе одномерной модели течения смазки ..... 11

**В.П. Казанцев, С.В. Бочкарев**

Финитное управление приводами установок для ультраструйной обработки и диагностики материалов ..... 24

**С.И. Каратушин, Д.А. Храмова, Ю.А. Плешанова**

Моделирование процесса упрочнения заготовки кручением ..... 34

**С.С. Волков, В.М. Неровный, Л.А. Шестель**

Распределение температур и оценка прочности по ширине стыкового сварного шва при ультразвуковой сварке пластмасс ..... 40

**T.G. Chondros, D.T. Chondrou, A.S. Papadogiannis, I.T. Chondrou, E. Fainekos, S.D. Panteliou**

Design Verification and Testing of Road Tankers Transporting Dangerous Goods ..... 48

### Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение

**А.А. Котлов**

Экспериментальное исследование двухступенчатого поршневого компрессора ..... 65