



# Автоматизация. Современные Технологии

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издаётся с 1947 г.

Том 72

4  
2018

## Главный редактор

Микрин Е.А. — д.т.н., проф., академик РАН,  
ОАО РКК «Энергия» им. С.П. Королёва

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Афанасьев В.Н. — д.т.н., проф., МИЭМ НИУ ВШЭ

Ван Мэйлин — д.т.н., проф., Пекинский  
политехн. ун-т (КНР)

Иванов А.П. — д.э.н., проф., МГУПС (МИИТ)

Кларк Р. — д.т.н., проф., КИУ (г. Ворвик,  
Великобритания)

Криони Н.К. — д.т.н., проф., УГАТУ (г. Уфа)

Кузнецов А.Е. — д.т.н., проф., РГРТУ (г. Рязань)

Мальцева С.В. — д.т.н., проф., НИУ ВШЭ

Микаева С.А. — д.т.н., проф., МГУПИ

Неусыпин К.А. — д.т.н., проф., МГТУ им. Н.Э. Баумана

Нефёдов Е.И. — д.ф.-м.н., ИРЭ РАН

Никифоров В.М. — д.т.н., проф., ФГУП «НПЦАП  
им. Н.А. Пилюгина»

Пролетарский А.В. — д.т.н., проф., МГТУ им. Н.Э. Баумана

Путилов В.Н. — ООО «Изд-во "Инновационное  
машиностроение"» (заместитель  
главного редактора)

Румянцева О.Н. — генеральный директор ООО «Изд-во  
"Инновационное машиностроение"»

Ся Юаньцин — д.т.н., проф., Пекинский  
политехн. ун-т (КНР)

Фу Ли — д.т.н., проф., ин-т Бейхан (КНР)

Фёдоров И.Б. — д.т.н., проф., академик РАН,  
президент МГТУ им. Н.Э. Баумана

Хэ Юн — д.т.н., проф., Нанкинский ун-т  
науки и технологии (КНР)

Шахнов В.А. — д.т.н., проф., член-кор. РАН,  
МГТУ им. Н.Э. Баумана

Шибанов Г.П. — д.т.н., проф., Гос. лётно-испытат.  
центр им. В.П. Чкалова

Янович Е.А. — д.э.н., проф., Кошалинский  
политехн. ин-т (Польша)

Редакторы — Мырзина И.Н., Селихова Е.А.

Компьютерная вёрстка — Конова Е.В.

## Адрес редакции:

107076, Москва, Колодезный пер., д. 2а, стр. 2.

Тел.: (499) 268-41-77.

E-mail: ast@mashin.ru; astmashin@yandex.ru;

http://www.mashin.ru

## Учредитель:

ООО «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
"ИННОВАЦИОННОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ"»

Журнал зарегистрирован в Роскомнадзоре 29 мая 2014 г.  
(ПИ № ФС77-58102), входит в перечень утверждённых ВАК  
при Минобрнауки России изданий для публикации трудов  
соискателей учёных степеней, а также в систему Россий-  
ского индекса научного цитирования (РИНЦ)

## СОДЕРЖАНИЕ

### АВТОМАТИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

- Хусаинова Г.Я. Нестационарная фильтрация вязкопластич-  
ной жидкости в пласте ..... 147
- Акулинин Е.И., Ишин А.А., Скворцов С.А., Дворецкий Д.С.,  
Дворецкий С.И. Автоматизация процесса адсорбционного  
разделения газовой смеси и получения водорода ..... 150
- Денисов М.С., Коростелёв В.Ф. Управление процессом обра-  
ботки жидкого металла давлением с помощью адаптивной  
системы с эталонной моделью ..... 156

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Микрин Е.А., Комаров М.В., Зубов Н.Е., Рябченко В.Н.  
Ленточные критерии стабилизируемости и детектируемости  
многомерной динамической системы ..... 162
- Павленко О.В., Пигусов Е.А. Численное исследование осо-  
бенностей обтекания отсека крыла с системой тангенциаль-  
ного выдува струи на закрылок ..... 166
- Рябцев В.Г., Евдокимов А.П., Меликов А.В. Методология  
построения интегрированной системы для верификации мо-  
делей микросхем полупроводниковой памяти ..... 172

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Долгов В.А., Кабанов А.А. Основные подходы к форми-  
рованию информационной модели производственно-техноло-  
гической системы машиностроительного предприятия ..... 178

### СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Афанасьев В.Н., Неусыпин К.А. Разработка алгоритмов  
управления для коррекции инерциальных навигационных си-  
стем летательного аппарата ..... 185