



№ 20, 2025

ISSN 2307-342X

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ МАШИН

Журнал публикует статьи, обзоры и краткие сообщения по результатам научно-исследовательских работ по следующим направлениям:

- 1) Фундаментальные исследования в области машиностроения;
 - 2) Наука и образование в области машиностроения;
 - 3) Теория механизмов и машин;
 - 4) Современная методология проектирования машин и механизмов;
 - 5) Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры;
 - 6) Механика деформируемого твердого тела;
 - 7) Мехатроника и робототехника;
 - 8) Инновационные техника и технологии в машиностроении;
 - 9) Материалы международной научно-практической конференции.
-

Научно-образовательный журнал.
Издается с 2013г.
Периодичность – 2 номера в год.

Учредитель, Жукова Елена Валерьевна (ИП Жукова Е.В., ИНН 422802805198, ОГРНИП 318420500009778, г. Санкт-Петербург).

Современные проблемы теории машин: Материалы VIII международной научно-практической конференции *«Модернизация и инновационное развитие топливно-энергетического комплекса»*.
Санкт-Петербург: НИЦ МС, 2025. – № 20. – 67 с.

Задача журнала – обмен опытом и новыми научными достижениями в области исследования и проектирования машин и механизмов различного назначения. Материалы могут быть полезными для научных и инженерно-технических работников, докторантов, аспирантов и студентов механико-машиностроительного профиля. Текущий номер журнала издан по материалам VIII Международной научно-практической конференции «Модернизация и инновационное развитие топливно-энергетического комплекса», 30 сентября 2025 г.

Редакционная коллегия:

Жуков Иван Алексеевич – главный редактор, д.т.н., доцент, заведующий кафедрой машиностроения, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II; директор Научно-исследовательского центра «МашиноСтроение», г. Санкт-Петербург;

Надеждин Игорь Валентинович – д.т.н., доцент, профессор кафедры прикладной механики, Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева, г. Рыбинск;

Наумкин Николай Иванович – к.т.н., д.п.н., профессор, профессор кафедры мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин им. профессора А.И. Лещанкина, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, г. Саранск;

Садиева Анаркуль Эсенкуловна – д.т.н., профессор, заведующая кафедрой «Машины и аппараты пищевых производств», Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, г. Бишкек, Кыргызстан;

Масягин Василий Борисович – к.т.н., доцент, профессор кафедры технологии машиностроения, Омский государственный технический университет, г. Омск;

Пашков Евгений Николаевич – к.т.н., доцент, доцент отделения машиностроения, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск;

Князев Антон Сергеевич – генеральный директор, ООО «РегионСпецТрейд», г. Новокузнецк.

СОДЕРЖАНИЕ

МуИРТЭК-2025-VIII

Веревкин А.П., Чубуков С.А. Разработка и сравнительный анализ методов математического моделирования, учитывающих нелинейные зависимости, на примере вакуумсоздающей системы вакуумной колонны.....	4
Веревкин А.П., Красильникова А.Д. Улучшение методов обработки временных рядов на установке ОЗНА-Vх.....	11
Ковтунов А.И., Бочкарев А.Г., Машкин В.В., Зеленцов Е.А. Структура и свойства наплавленных купридов магния	20
Ковтунов А.И., Хохлов Ю.Ю., Селянин П.Н., Бочкарев А.Г. Физико-механические свойства металлополимерных композиционных материалов с магниевой матрицей	26
Рощин М.Н. Трибологические испытания покрытия ЧСЦ на титановом сплаве ВТ-6.....	32
Петухов С.В., Надеин В.Ф., Радюшин В.В., Бутаков С.В., Бабкин И.М., Кришьянис М.В. Сравнительный анализ элегазовых трансформаторов тока с номинальными напряжениями 110-220 кВ и выше.....	35
Спиридонов Р.В., Сивцев А.И. Перспективы прироста запасов углеводородов на Хапчагайском мегавале	42
Солодовников А.Ю. О некоторых итогах развития энергетики в Тюменской области в начале 3-го тысячелетия	46
Харисов Э.Т. Анализ эффективности работы газостабилизирующих устройств в составе установок электроприводных центробежных насосов	49
Гомаа А.М., Паршин С.В. Совершенствование рабочего инструмента для волочения плавниковых труб	53
Зеньков Е.В., Диденко П.А. Анализ перспективы применения метода магнитометрии для мониторинга показателей безопасности трубопроводных систем в нефтегазовой отрасли	59
Федоренко А.К., Курносков Н.Е. Совершенствование технологии гидродинамической активации топлива.....	63

Научно-образовательный журнал

ISSN 2307-342X

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ МАШИН

№20

Верстка и корректура: ИП Жукова Е.В.

Подписано в печать 30.09.2025г.

Формат бумаги 60х84 1/16. Бумага офисная. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 3,89. Тираж 50 экз. Заказ №25-18.

Учредитель, издатель и распространитель: Жукова Елена Валерьевна
(ИП Жукова Е.В., ИНН 422802805198, ОГРНИП 318420500009778,
г.Санкт-Петербург).

Главный редактор: Жуков Иван Алексеевич.

Редакция: Научно-исследовательский центр «МашиноСтроение»,
197372, г. Санкт-Петербург, пр. Комендантский, д. 28, корп. 2, оф. 117.

<http://srcms.ru>

E-mail: info@srcms.ru