

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Научно-исследовательский центр
«МашиноСтроение»**



Тверской государственный технический университет

Институт машиноведения, автоматики и геомеханики

Национальной академии наук Кыргызской Республики

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого

Черноморское высшее военно-морское училище им. П.С. Нахимова

№ 17, 2026

ISSN 2542-0127

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МЕХАНИКИ

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

- 1) История механики.
- 2) Преподавание механики.
- 3) Теоретическая механика, динамика машин.
- 4) Теория механизмов и машин.
- 5) Мехатроника и робототехника.
- 6) Математическое моделирование в области прикладной механики.
- 7) Теория управления и регулирования движения.
- 8) Колебания механических систем.
- 9) Механика жидкости и газа.
- 10) Механика деформируемого твердого тела.
- 11) Механика геоматериалов и пористых сред.
- 12) Прочность материалов, конструкций и сооружений.
- 13) Экспериментальная механика.
- 14) Биомеханика и биоинженерия.
- 15) 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).

Фундаментальные основы механики. –
Санкт-Петербург: НИЦ МС, 2026. – № 17. – 88 с.

Задача журнала – обмен опытом и новыми научными достижениями в области фундаментальной и прикладной механики. Материалы могут быть полезными для научных и инженерно-технических работников, докторантов, аспирантов и студентов механико-машиностроительного профиля.

Текущий номер журнала включает в себя материалы IX Международной научно-практической конференции «Машиностроение: инновационные аспекты развития», 27 марта 2026г.

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;

Гараников Валерий Владимирович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой технической механики, Тверской государственный технический университет, г.Тверь;

Еремьянц Виктор Эдуардович – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник, Институт машиноведения, автоматики и геомеханики Национальной академии наук Кыргызской Республики, г.Бишкек;

Лукиенко Леонид Викторович – д.т.н., доцент, профессор кафедры агроинженерии и техносферной безопасности, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, г.Тула;

Варминская Наталья Ивановна – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой физики и общетехнических дисциплин, Черноморское высшее военно-морское училище им. П.С. Нахимова, г.Севастополь.

СОДЕРЖАНИЕ

Материалы международной научно-практической конференции МИАР-2026-IX

Петров Ю.В., Кочетов А.С., Угренинов В.Г. Методика применения основных положений теории прикреплений твердых тел при изучении общепрофессиональных дисциплин	4
Петров Ю.В., Угренинов В.Г., Варданян Г.Б. К вопросу о применении интеллектуальной обучающей системы при изучении базовых инженерных дисциплин.....	13
Петров Ю.В., Семакова М.В., Пермязова В.В. Методические рекомендации по изучению вопросов потери устойчивости тонкостенных стержней в инженерном авиационном вузе.....	17
Петров Ю.В., Майоров А.Д., Федорова В.А. История развития отечественных средств объективного контроля состояния авиационной техники.....	21
Савелькаев С.В. Динамика механических систем в поле относительных сил инерции.....	26
Тараховский А.Ю., Стреляная Ю.О., Репинский Б.А. Обучение студентов оптимизации 3D-моделей для FDM-печати: роль КОМПАС-3D в учете материала и функционального назначения.....	40
Тараховский А.Ю., Стреляная Ю.О. Интеграция 3D-сканирования и аддитивного производства в образование: вызовы и перспективы	45
Ву Куанг Хай, Зайдес С.А., Лэ Фыонг Май. Теоретическое исследование кинематических схем геликоидного поверхностного пластического деформирования	49
Елисеев А.В., Николаев А.В. Структурно-аналитический подход в оценке динамических состояний механических колебательных систем с рычажными связями.....	55
Глушко С.П. Вариант математической модели теплового процесса электродугового напыления	62
Астанова А.А., Печенкина М.Ю. Совершенствование теплообменного аппарата мобильной водогрейной установки высокого давления для очистки резервуаров.....	66
Иванова Г.В., Тарасенко Е.А., Чжан Цзяжуй. Исследование влияния конструктивных и технологических параметров опорно-уплотнительных узлов насосов на их работу.....	70
Кудинов Е.А., Леонов С.Д., Скрипцов Д.Р. Влияние межэлектродной среды в виде потока воздуха на процесс электроискровой цементации стали....	76
Бородина А.С., Соколова И.С., Порозова С.Е. Изменение структуры титана ОТ4 при ионно-плазменном азотировании.....	80
Бочков А.Л., Маркова Т.В., Солодилова Н.А. Разработка концепции интерактивного курса по инженерной графике: постановка задачи.....	84

Научно-образовательный журнал

ISSN 2542-0127

Фундаментальные основы механики

№17

Верстка и корректура: ИП Жукова Е.В.

Подписано в печать 27.03.2026г.

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

Усл. печ. л. 5,12. Тираж 50 экз. Заказ №26-07.

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