



АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ

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

- 1) Актуальные проблемы машиностроения;
- 2) Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;
- 3) Математическое и компьютерное моделирование в области прикладной механики;
- 4) Вычислительная механика;
- 5) Автоматизированное проектирование механических систем;
- 6) Технология машиностроения;
- 7) Автоматизация производственных процессов в машиностроении;
- 8) Инновационные технические и технологические решения в области машиностроения;
- 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).

**Автоматизированное проектирование в машиностроении. –
Санкт-Петербург: НИЦ МС, 2025. – № 18. – 50 с.**

Задача журнала – обмен опытом и новыми научными достижениями в области автоматизированного проектирования в машиностроении и смежных проблем. Материалы могут быть полезными для научных и инженерно-технических работников, докторантов, аспирантов и студентов механико-машиностроительного профиля.

Текущий номер журнала включает в себя материалы VIII Международной научно-практической конференции «Машины, агрегаты и процессы: проектирование, создание и модернизация», 28 января 2025г.

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;

Макаров Владимир Федорович – д.т.н., профессор, профессор кафедры инновационных технологий машиностроения, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь.

Горелов Валерий Николаевич – к.т.н., доцент, доцент кафедры механики и машиностроения, Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк;

Давыдов Анатолий Павлович – к.т.н., доцент, академик РИА, руководитель Регионального представительства «Топ Системы – Рязань», г. Рязань;

Костюченко Тамара Георгиевна – к.т.н., доцент, тьютор, АНО ДО «Детский технопарк «Кванториум», г. Томск;

Крестовоздвиженский Павел Дмитриевич – к.т.н., директор ООО «Майнинг Системс».

СОДЕРЖАНИЕ

Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

- Тараховский А.Ю.** Электронные модели изделий в САПР КОМПАС-3D: теоретические аспекты и практические рекомендации4
- Михалев О.Н., Янюшкин А.Р.** Анализ усталостной прочности при автоматизированном проектировании машин8

Математическое и компьютерное моделирование в области прикладной механики

- Хабаров С.П.** Интеграция технологических ограничений в модели маршрутизации сверлильных роботов 12
- Матнязова К.А., Демченко М.В.** Исследование напряженно-деформированного состояния группы цилиндров газопоршневого компрессора 18
- Мусин Д.Э., Демченко М.В.** Моделирование потока на линии нагнетания поршневого перекачивающего агрегата в Ansys Fluent flow 21

Автоматизированное проектирование механических систем

- Найданов Д.Н.** Проектирование каркаса ЧПУ станка с использованием САПР КОМПАС-3D 24
- Тараховский А.Ю.** Начертательная геометрия – фундаментальная база для современного 3D-моделирования 32

Автоматизация производственных процессов в машиностроении

- Надеждина О.А., Борисов М.А.** Устройство для электрохимической обработки и правки инструмента 37

Материалы международной научно-практической конференции МАиППСиМ-2025-VIII

- Астраханский А.Ю., Астраханский А.А.** Возможности применения искусственного интеллекта в современных технологиях лёгкой промышленности 40
- Тараховский А.Ю.** Формирование графической грамотности старшеклассников через проектирование в КОМПАС-3D: интеграция 3D-моделирования и FDM-печати в образовательный процесс 43
- Горобей В.П.** Повышение эффективности выделения семян из селекционных партий томатов и винограда 46

Научно-образовательный журнал

ISSN 2309-8864

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ

№18

Верстка и корректура: ИП Жукова Е.В.

Подписано в печать 28.01.2025г.

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

Усл. печ. л. 2.91. Тираж 150 экз. Заказ №25-02.

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