

Трибология для транспорта и машиностроения



В Международном научно-образовательном центре «BaltTribo-Polytechnic» Института машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ прошла III Международная научно-практическая конференция «Интеллектуальная трибология в машиностроении: BALT TRIBO 2026». Мероприятие собрало специалистов из науки и промышленности и стало площадкой для обсуждения прикладных решений по повышению ресурса деталей и снижению потерь в механических системах.

Организаторами конференции выступили директор ИММиТ, главный конструктор КНТН-2 Анатолий Попович и руководитель МНОЦ «BaltTribo-Polytechnic» Маргарита Скотникова. В приветственном слове Попович отметил широкую географию участников и присутствие молодых исследователей наряду с признанными учёными и промышленными экспертами.

В работе форума приняли участие 157 авторов из России, Беларуси, Таджикистана, Иордании, Ирана, США, Китая и других стран. В программу вошли пленарные доклады академиков и ведущих исследователей, секционные заседания, мастер-класс и демонстрации лабораторной техники.

Научная часть охватила прикладные и фундаментальные направления: триботехническое материаловедение, физика контактных поверхностей, разработка и тестирование смазочных материалов и СОЖ, нанотрибология, биотрибология, химмотология, трибодиагностика и методы триботестирования. Практическую составляющую усилила демонстрация полностью автоматизированной модульной машины трения MFT-5000 (Rtec-Instruments, Калифорния), используемой для воспроизводимых измерений износа и коэффициента трения в широком диапазоне режимов.

На конференции были представлены прикладные результаты, важные для промышленности: новые составы смазочных материалов и покрытия, подходы к диагностике износа, а также методы оценки работоспособности узлов трения в тяжёлых и граничных условиях. Отдельным вниманием пользовались разработки, направленные на увеличение ресурса деталей и снижение энергоёмких потерь в машиностроении и транспорте.

По итогам мероприятия подготовлен сборник материалов «Balt Tribo – 2026» с присвоенными ISBN и DOI, индексируемый в РИНЦ. Участникам предложена публикация статей в журналах RSCI «Materials Physics and Mechanics» и «Трение и износ». По результатам сотрудничества профессор Маргарита Скотникова приглашена в редакционную коллегию журнала «Трение и износ».

МНОЦ «BaltTribo-Polytechnic» открыл участникам свои лаборатории, сверхвысокопроизводительный вычислительный центр и Центр аддитивных технологий ИММиТ, что подчеркнуло готовность площадки к проведению совместных испытаний и внедрению разработок в производство. Конференция подтвердила роль BALT TRIBO как рабочей международной платформы для обмена методиками, верификации экспериментальных результатов и выведения трибологических решений на уровень промышленного применения.