

Инновации, технологии и сотрудничество в промышленности: Политех на выставке PCVExpo-2025

В выставочном центре «Крокус Экспо» прошла 24-я международная выставка промышленных насосов, компрессоров, трубопроводной арматуры, приводов и двигателей PCVExpo-2025. Организатором мероприятия стала компания «МВК», соорганизаторами — Российская ассоциация производителей насосов и Научно-промышленная ассоциация арматуростроителей. Партнёрами выставки стали МГТУ им. Н. Э. Баумана и отраслевой союз «Электромашиностроение». Выставка прошла при поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.



На PCVExpo-2025 был представлен широкий спектр решений и новинок промышленного оборудования: насосы для различных отраслей, компрессоры, электродвигатели, запорная и трубопроводная арматура, уплотнители и комплектующие. В этом году в выставке приняли участие более 190 компаний из России, Китая и Беларуси. PCVExpo традиционно стала частью масштабного отраслевого проекта «Межотраслевая технологическая неделя», в рамках которого одновременно прошли шесть специализированных промышленных выставок: NDT Russia, Heat&Power,

Testing&Control, FastTec, ExpoCoating и GasSuf. Совместное проведение мероприятий создало уникальную платформу для профессионального общения, обмена опытом и налаживания деловых связей между представителями различных отраслей. Всего за три дня павильоны «Межотраслевой технологической недели» посетили более 12 000 специалистов.

В деловой программе PCVExpo-2025 прошли две конференции и пять тематических мероприятий, в которых приняли участие более 40 спикеров, а общее число слушателей превысило 250 человек. Одним из ключевых событий стала Международная научно-техническая конференция «ECOPUMP-RUS'2025. Энергоэффективность и инновации в насосостроении», на которой с докладами выступили ведущие учёные и инженеры.



На конференции учёные Высшей школы энергетического машиностроения Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого — доценты Василий Щур и Дмитрий Свобода — представили результаты разработки и оптимизации математической модели турбинной части высокоскоростного турбобура, преобразующего энергию потока бурового раствора во вращение долота при бурении скважин. Исследование позволило определить ключевые параметры, влияющие на эффективность работы турбины, и провести оптимизацию формы лопаток с использованием современных методов CFD-моделирования. В результате удалось повысить крутящий момент и КПД турбобура, снизить потери энергии и улучшить

надёжность работы в экстремальных условиях. Созданная цифровая модель может стать основой для проектирования многоступенчатых осевых турбин нового поколения.

Другой доклад, представленный инженером Лаборатории гидромашиностроения Алексеем Журавковым, был посвящён разработке подходов к проектированию проточной части и расчёту течения жидкости в гидравлических преобразователях крутящего момента. Во время работы была создана новая проточная часть гидродинамического преобразователя, применяемого в системах запуска газотурбинных установок — приводов газоперекачивающих агрегатов. С использованием методов вычислительной гидродинамики исследователи определили оптимальные параметры геометрии и форму лопастных систем насосного и турбинного колёс, а также направляющего аппарата. Разработанная конструкция продемонстрировала гидравлический КПД 86 %, что на 7 % выше, чем у серийной модели компании Voith. Полученные результаты демонстрируют высокий потенциал российских разработок в области гидротрансформаторов и открывают возможности для дальнейшей оптимизации пусковых систем газотурбинных установок.



Исследования Лаборатории гидромашиностроения выполняются в рамках научно-исследовательской деятельности Санкт-Петербургского политехнического университета по программе «Приоритет 2030», направленной на развитие научного потенциала российских университетов

и внедрение инновационных технологий в промышленность.

Выставка PCVExpo-2025 вновь подтвердила свой статус ключевого отраслевого события, объединяющего производителей, инженеров, учёных и заказчиков промышленных насосов, компрессоров, трубопроводной арматуры. Мероприятие стало площадкой для демонстрации передовых технологий, продвижения отечественных разработок и укрепления международного сотрудничества в сфере промышленного машиностроения.

Дата публикации: 2025.11.01

>>Перейти к новостям

>>Перейти ко всем новостям