

Кандидат в члены-корреспонденты РАН  
по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН  
на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности «механика»

**КУЙБИН Павел Анатольевич**

Главный научный сотрудник ФГБУН  
Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе  
СО РАН (г. Новосибирск), р. 27.05.1959,  
доктор физико-математических наук

Куйбин П.А. - специалист с мировым признанием в области вихревой динамики, гидродинамической неустойчивости, нестационарных явлений в гидроэнергетике, автор 249 научных работ, из них 80 статей в жестко рецензируемых журналах, 1 монографии (два издания на русском языке и перевод на английский язык), 2 глав в монографии и 1 патента. Число публикаций, индексируемых в Scopus – 70, число цитирований – 955. Индекс Хирша по РИНЦ 15.

Основные научные результаты Куйбина П.А.:

совместно с коллегами разработана теория винтовых вихрей. Выведенные формулы для частоты и амплитуды пульсаций давления в системах с прецессирующими вихрями удовлетворительно описывают экспериментальные данные для реальных течений. Разработанные модели вихревых структур нашли применение при описании закрученных течений. Развитые модели газожидкостных вихрей позволили обобщить экспериментальные данные по зависимости частоты прецессии двухфазного вихря от газосодержания и предложить соответствующую полуэмпирическую формулу. Совместно с коллегами обнаружено явление перезамыкания на винтообразном вихре с образованием вихревых колец, которые, взаимодействуя со стенками, генерируют сильные импульсы давления. Данные исследования позволили сформулировать сценарий возникновения сильных апериодических ударов в отсасывающих трубах гидротурбин. В последние годы создана база данных для развития систем искусственного интеллекта по предсказанию нестационарных явлений в гидротурбинах.

Куйбин П.А. имеет опыт научно-педагогической деятельности: преподавал в Новосибирском инженерно-строительном институте (Сибстрин) и в Новосибирской государственной академии водного транспорта. Под его руководством защищена одна кандидатская диссертация.

Куйбин П.А. – член редколлегии журнала "Прикладная механика и техническая физика", Российского Национального комитета по теоретической и прикладной механике, EUROMECH, Совета образовательных программ СПбГУ по механике. С 1997 по 2017 гг. работал ученым секретарем, а с 2017 по 2022 гг. – заместителем директора по научной работе ИТ СО РАН.

Куйбин П.А. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН на вакансию для Сибирского отделения РАН по специальности «механика» Ученым советом ФГБУН Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН.