

## Константин Львович Ковалев

*(к 50-летию со дня рождения)*

В июне 2021 г. исполняется 50 лет Ковалеву Константину Львовичу, заведующему кафедрой «Энергетические, электромеханические и биотехнические системы» Московского авиационного института (МАИ). По окончании средней школы Константин Львович поступил в Московский инженерно-физический институт, который окончил в 1994 г. по специальности «Теоретическая ядерная физика» кафедры «Прикладная математическая физика». В этом же году поступил в аспирантуру МАИ на факультет «Прикладная Математика». В 1995 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Магнитогидродинамические течения и электродинамические поля в фарадеевских многополюсных МГД-генераторах», ему была присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы. В этом же году он был зачислен на кафедру 310 «Энергетические, электромеханические и биотехнические системы» МАИ в лабораторию сверхпроводниковых электрических машин и устройств.

В 1996 г. Константину Львовичу присвоено ученое звание старшего научного сотрудника. В этот период началось плодотворное сотрудничество сотрудников лаборатории с немецкими коллегами по разработке электрических машин с объемными высокотемпературными сверхпроводящими элементами в роторе. К.Л. Ковалев активно включился в эту работу, были созданы и успешно испытаны серии синхронных гистерезисных, реактивных электрических машин и сверхпроводниковых машин с постоянными магнитами. В частности, совместно с институтом высоких физических технологий (Йена, ФРГ) и фирмой «Освальд Электромоторен» (Милтенберг, ФРГ) разрабо-



тан самый мощный электродвигатель с объемными сверхпроводниками номинальной мощностью 0,5 МВт.

При непосредственном участии Константина Львовича успешно завершено выполнение ряда крупных российских и зарубежных научных проектов и научно-исследовательских работ в области сверхпроводниковых электромеханических преобразователей энергии, МГД-генераторов и МГД-двигателей морских судов.

В 2005 г. Константин Львович защитил докторскую диссертацию на тему «Методы расчета электрических машин с массивными высокотемпературными сверхпроводниками» по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты. По итогам защиты ему присуждена ученая степень доктора технических наук.

С 2006 г. является членом Диссертационного совета МАИ.

В 2014 г. Константин Львович был включен в состав экспертного совета ВАК РФ и в том же году избран заведующим кафедрой «Электро-

энергетические, электромеханические и биотехнические системы» МАИ, которую возглавляет по настоящее время.

Под руководством Ковалева в 2015 г. был успешно завершен ряд государственных контрактов в рамках государственной программы «Сверхпроводниковая индустрия» и по программе МИНПРОМТОРГА, в результате выполнения которых разработаны, изготовлены и успешно испытаны уникальные образцы сверхпроводниковых генераторов, электродвигателей с ВТСП-обмотками и электромеханических накопителей с ВТСП-магнитным подвесом.

Помимо заведования кафедрой Константин Львович возглавил в 2021 г. лабораторию сверхпроводниковой и преобразовательной техники в объединенном институте высоких температур РАН.

Список публикаций Константина Львовича содержит более 130 научных статей, пять монографий, более 20 патентов, им подготовлено и выпущено 4 кандидата технических наук. Он принимает активное участие в международных и отечественных конференциях по проблемам прикладной сверхпроводимости, МГД-преобразованию энергии и электрическим машинам.

Работы К.Л. Ковалева по созданию новых типов ВТСП-электрических машин в составе коллектива авторов отмечены дипломами Международной конференции по сверхпроводимости (Гавайи, США, 1997 г.), Золотыми медалями 49-го Всемирного салона «Инновации научных разработок и новых технологий» (Брюссель, 2000 г.), выставки «Электро-Техно-Экспо» (Москва, 2002 г.) и премиями Правительства РФ в области науки и техники за 2002 и 2009 гг. в составе авторских коллективов.