

ПАМЯТИ АНДРЕЯ АЛЕКСЕЕВИЧА БОРИСОВА
09.11.1955—22.05.2021



На 66-м году жизни скоропостижно скончался наш коллега, старший научный сотрудник Отдела ИТЭР НИЦ «Курчатовский институт» Андрей Алексеевич Борисов.

Андрей Алексеевич в 1979 г. закончил МИФИ по специальности «физико-энергетические установки» и был принят на работу в ИАЭ им. И.В. Курчатова (ныне НИЦ «Курчатовский институт»), в Лабораторию нейтронно-физических исследований профессора Г.Е. Шаталова Отделения физики плазмы (ОФП) на должность инженера.

Будучи инициативным, квалифицированным специалистом, он быстро прошёл путь от инженера до старшего научного сотрудника и в 1985 г. закончил заочную аспирантуру Курчатовского института по специальности «теоретическая и математическая физика».

В область научных интересов А.А. Борисова входила оптимизация нейтронно-физических свойств бланкетов для первого отечественного гибридного Опытного термоядерного реактора токамака ОТР и демонстрационного энергетического квазистационарного реактора-токамака ДЕМО-С, а также термоядерных реакторов на основе открытой ловушки (ТРОЛ) и Z-пинча. Для ДЕМО-С он выполнял расчёты скорости выгорания лития в процессе работы реактора в бридинговых элементах разных типов, проводил анализ параметров реактора с гелиевым и литиевым теплоносителями.

Андрей Алексеевич участвовал в создании программ обработки библиотек ядерных данных и программ подготовки групповых констант для кодов переноса излучения, различных интерфейсных программ и программ обработки результатов. Он также занимался анализом возможности и эффективности трансмутации актинидов в окисном и нитридном топливе в бланкете термоядерного реактора.

А.А. Борисов сумел разработать инженерные модели испытательных модулей бланкетов высокой геометрической сложности и различных российских диагностических систем, входящих в состав международного проекта первого термоядерного реактора ИТЭР. Используя эти модели, он выполнил методом Монте-Карло скрупулёзный трёхмерный анализ нейтронных полей, мгновенного и остаточного гамма-излучения, ожидаемого после остановки реактора в местах размещения анализатора атомов, диагностики томсоновского рассеяния в диверторе, системы спектроскопии водородных линий и примесей, диверторного монитора нейтронного потока, обосновал эффективность конструкции радиационной защиты портов и диагностических систем. Вместе с коллегами он разработал и предложил для реализации методику калибровки нейтронных мониторов мгновенной термоядерной мощности ИТЭР.

Андрей Алексеевич определил нейтронно-физические и активационные характеристики различных компонентов и материалов диагностических систем, оценил их радиационную стойкость, предложил и выполнил оптимизацию элементов радиационной защиты, положенных в основу проекта российского диагностического модуля, получившего признание Международной организации и принятого для установки в ИТЭР.

В последнее время в связи с возобновлением работ в поддержку стратегии развития ядерных энергетических систем с реакторами синтеза и деления А.А. Борисов подготовил геометрические модели гибридного ТЯР малой и большой мощности как базовых инструментов для системного анализа их нейтронно-физических характеристик и выполнил тестовые расчёты реактора с торием для наработки U-233 как топлива реакторов деления.

Андрей Алексеевич Борисов пользовался заслуженным авторитетом в коллективе Отдела инженерно-физических исследований и Отдела термоядерных реакторов. Участвовал в международном сотрудничестве со специалистами ГДР и ЧССР. Выдвигался на Доску почёта отдела и Отделения физики плазмы Курчатовского института. Принимал активное участие в общественной жизни коллектива. В течение ряда лет являлся председателем профбюро отдела, членом бюро футбольной секции с/к «Малахит». Свой опыт и знания передавал молодым коллегам в НИЦ «Курчатовский институт» и в российском ИТЭР-Центре, участвующем в проведении нейтронно-физических расчётов для проекта ИТЭР. Он автор и соавтор более 30 научных работ.

Андрей Алексеевич был не только замечательным специалистом и коллегой, но и отличным и заботливым семьянином, вырастил троих детей и заботливо помогал воспитывать пятерых внуков. Очень гордился своей большой семьёй. Светлая память об Андрее Алексеевиче навсегда останется в наших сердцах.

Коллеги