

## ОТ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ



Настоящий выпуск журнала посвящен траекториям исследований кафедры экспериментальной физики Физико-технологического института Уральского федерального университета и объединил ряд материалов и статей, подготовленных к юбилею кафедры. Созданная в 1951 г. как ядерно-физический учебный центр на базе современной для своего времени ускорительной техники – циклотрона, бетатронов, электростатического генератора Ван де Граафа – кафедра последовательно развивает культуру управления излучением, фундаментальные основы и практические приложения радиационных технологий. Сложившиеся на кафедре научные направления – ядерно-физические методы в материаловедении, биологии, медицине, ядерное

приборостроение, технологии радиационной безопасности, люминесценция и радиационная физика твердого тела, акустическая спектроскопия – постоянно подтверждают свою эффективность и состоятельность как в области фундаментальных изысканий международного уровня, так и в области практического воплощения их результатов. Одной из первых статус ведущей научной школы Уральского федерального университета присвоен основанной на кафедре уральской школе люминесценции. На вооружении Минобороны РФ стоят комплексы специального технического (радиационного) контроля, разработанные специалистами кафедры. По заданию Главного таможенного комитета созданы, сданы заказчику, а впоследствии существенно модернизированы высокотехнологичные рентгенофлуоресцентные анализаторы состава вещества. Спектрометрическое оборудование кафедрального производства для контроля качества технологического процесса используют ведущие предприятия ГК «Росатом». Сотрудники кафедры непосредственно участвовали в разработке и реализации программы неотложных мер по снижению уровня облучения населения и производственного персонала от природных источников ионизирующего излучения Свердловской области (программа «Радон»). На базе кардинально обновленного в рамках программы развития Уральского федерального университета парка ускорительной техники реализуются крупные инновационные проекты. Линейный ускоритель электронов УЭЛР-10-10С производства НПП «КОРАД» (г. Санкт-Петербург) стал основой внедренческого центра радиационной стерилизации, запущенного в эксплуатацию в 2013 г. В 2022 г. введен в строй Циклотронный центр ядерной медицины. Проекты подобного масштаба с использованием ускорительной техники в современной истории университетов России реализуются впервые. Еще раз подчеркнем, что востребованные технологические решения возможны только как результат повседневных кропотливых научных изысканий. В настоящем выпуске приведены результаты фундаментальных и прикладных научных исследований кафедры экспериментальной физики.

В. Ю. Иванов, к. ф.-м. н., доцент, заведующий кафедрой экспериментальной физики, директор Физико-технологического института УрФУ