От космических обтекателей до переработки отходов: новый выпуск «Дома ученых» с членом-корреспондентом РАН Алексеем Сафроновым

20.10.2026

В новом выпуске программы «Дом ученых» вице-президент РАН, председатель Санкт-Петербургского отделения РАН академик **Андрей Рудской** встретился с заведующим отделением плазменных устройств и технологий Института электрофизики и электроэнергетики РАН, профессором СПбГУПТД, членом-корреспондентом РАН **Алексеем Сафроновым**.

Беседа началась с базовых понятий: гость объяснил, что плазма — это ионизированный газ, а диапазон температур, с которым работают ученые, простирается от полутора тысяч до 20 000 °С. Алексей Анатольевич проследил историю развития плазменных технологий в нашей стране — от первых плазмотронов 1960-х годов, предназначенных для моделирования входа космических аппаратов в атмосферу, до работ по созданию мощных источников питания для лазеров в рамках советских программ, связанных с американской инициативой «Стратегическая оборонная инициатива» (СОИ), известной как «звездные войны». Он поделился уникальным опытом участия в создании газового лазера с проектной мощностью два гигаватта и установок для испытания каналов МГД-генераторов.

Отдельная и очень важная часть беседы была посвящена переходу ученого от мегапроектов к гражданским технологиям. После Чернобыльской аварии и последовавших экономических потрясений Алексей Сафронов поставил перед собой амбициозную задачу — создать недорогой и надежный плазменный генератор, работающий на воздухе от стандартной сети в 380 вольт. Использование рельсотронного эффекта для движения дуги по электродам позволило решить проблему их быстрого износа. Сегодня разработки ученого находят применение в самых разных сферах: от утилизации отравляющих веществ и наркотических средств до получения сверхчистых материалов и порошков для 3D-печати. В финале беседы гость поделился размышлениями о будущем плазменных технологий и о том, насколько важно развивать отечественные проекты в этой области.

Полное интервью с членом-корреспондентом РАН Алексеем Сафроновым доступно в новом выпуске программы «Дом ученых».