

## Делегация «Росатома» оценила технологические наработки ученых ИММиТ



21 июля 2022 года СПбПУ посетила делегация Госкорпорации «Росатом» во главе с заместителем генерального директора по науке и стратегии Юрием Олениным. Основной целью визита стало обсуждение с руководством СПбПУ хода реализации проектов ФП-4 РТТН и ознакомление с технологическими наработками. Гости встречали первый проректор СПбПУ Виталий Сергеев и директор Института металлургии, машиностроения и транспорта (ИММиТ) Анатолий Попович.

В Российско-Германском центре лазерных технологий ИММиТ СПбПУ гостям продемонстрировали технологические комплексы высокопроизводительной газопорошковой лазерной наплавки и прямого лазерного выращивания, их преимущества, технологические возможности, а также результаты текущих проектов. Особое внимание ведущий инженер Научно-образовательного центра «Конструкционные функциональные материалы» ИММиТ Михаил Кузнецов уделил высокопроизводительной газопорошковой лазерной наплавке, реализуемой на технологическом комплексе высокопроизводительной лазерной наплавки/прямого лазерного выращивания ZKZM 830Mi с производительностью до 6 кг/час.



Экскурсия продолжилась на площадке Научно-исследовательского корпуса «Технополис-Политех». Первый заместитель генерального директора АО «Наука и инновации» (управляющая компания научного дивизиона Госкорпорации «Росатом»), научный руководитель ФП-4 РТТН Алексей Дуб обсудил с научным коллективом ИММиТ взаимодействие по ряду направлений. Директор ИММиТ Анатолий Попович и заведующий Лабораторией легких материалов и конструкций Олег Панченко продемонстрировали оборудование и рассказали о ходе реализации совместного с «Росатомом» проекта «Разработка технологий и аддитивного оборудования прямого выращивания заготовок элементов внеядерного острова и пространственных изделий с применением проволочных материалов». В рамках проекта разрабатывается отечественное оборудование для аддитивного производства — установка/комплекс для электродугового выращивания из проволоки, а также для плазменного выращивания из проволоки.



Также Анатолий Попович подробно рассказал о первом этапе реализации НИОКР «Разработка и материаловедческое обоснование создания материалов и изделий на основе сплавов с памятью формы с управляемой структурой и пьезоэлектрической керамики с применением аддитивных 4D-технологий. Этап 2022-2024 года». Были продемонстрированы результаты работ за 2021 год, а также научно-технический задел по направлению ремонта и восстановления с применением аддитивных технологий.



Научный сотрудник Лаборатории дизайна материалов и аддитивного производства ИММиТ Алексей Орлов пояснил, что в рамках проекта разработан привод запорного клапана на основе элементов с эффектом памяти формы. Собран предварительный макет, на котором отработывались необходимые технические и конструкторские решения. Также был оптимизирован и напечатан корпус самого клапана. По результатам проекта будет собран и отлажен запорный клапан с приводом, а также проведены испытания, приближенные к реальным условиям эксплуатации.

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью [СПбПУ](#) по информации ИММиТ