

Франко-российская школа для будущих инженеров проходит в СФУ

В Сибирском федеральном университете впервые проходит международная научная зимняя школа «Высокотемпературное окисление и адгезия в системе металл/оксид» с участием преподавателей из России и Франции.

Как рассказала куратор научной школы, доцент кафедры прикладной механики Политехнического института Елена Фёдорова участниками научной школы стали более 40 студентов и аспирантов из Политехнического института, Института цветных металлов и материаловедения, Института нефти и газа. Учёные из трёх французских университетов: лаборатории CIRIMAT Университета Тулузы, лаборатории SIMaP Университета Гренобля, исследовательского центра Royallieu Технологического университета Компьень, а также представители Лыткаринского машиностроительного завода в течение четырёх дней читают лекции по остроактуальным инженерным вопросам:

- высокотемпературному окислению и коррозии,
- физико-химическим методам исследований свойств материалов,
- механике тонких слоёв и плёнок,
- проблемам разрушения теплозащитных покрытий.

Темы, поднятые французскими и российскими преподавателями на лекциях школы, являются эксклюзивными и в полном объёме не изучаются в рамках университетского курса. Все они стали результатами работы учёных по франко-российскому проекту «Исследование адгезии оксидных слоёв, формирующихся на поверхности сплавов на основе железа и никеля при высокой температуре», реализованному на средства грантов Российского фонда фундаментальных исследований и Национального центра научных исследований Франции.



«Для защиты жаропрочных сплавов от высокотемпературного окисления и коррозии применяются системы теплозащитных покрытий. Вопрос прогнозирования долговечности таких систем непосредственно связан с разработкой методов определения прочности адгезии для поверхности раздела металл/оксид, где зачастую и происходят разрушения в условиях эксплуатации. Таким образом, основной задачей

франко-российского проекта стала разработка расчётно-экспериментальных моделей и методов для определения прочности адгезии тонких оксидных слоёв, формирующихся на поверхности сплавов на основе железа и никеля при высокотемпературном окислении», — подчеркнула Елена Николаевна.

«Мои научные интересы связаны с исследованием механических свойств материалов и покрытий. В рамках научной школы я прочитаю лекцию о таких специфических методах исследования, как нано-идентификация и нано-склерометрия. Данные методики применяются для исследования свойств тонких слоёв и плёнок, — отметила доцент лаборатории CIRIMAT Университета Тулузы Вивиан Тюрк. — Полученные результаты могут быть использованы для определения прочности адгезии в системе металл/оксид, численном моделировании систем с теплозащитными покрытиями. Надеюсь, в дальнейшем мы продолжим совместные исследования с коллегами из СФУ. Для этого мы уже подали вторую заявку в РФФИ и НЦНИ и надеемся на положительное решение».



Франко-российская школа для будущих инженеров завершит работу 12 декабря научным семинаром.

[Пресс-служба СФУ](#), 10 декабря 2015 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/16422>