

## День открытых дверей в СФТИ НИЯУ МИФИ.

Опубликовано пн, 07/11/2016 - 04:45 пользователем Methodist



3 ноября 2016 года в Снежинском физико-техническом институте Национального исследовательского ядерного университета МИФИ (НИЯУ МИФИ) прошёл День открытых дверей для педагогов и руководителей общеобразовательных учреждений города, руководителей и сотрудников Управления образования и МБУ "ЦОДОУ".

После просмотра видеоролика-визитки института перед собравшимися выступила Оксана Владимировна Линник, руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ, рассказавшая о перспективных направлениях в работе вуза. Затем три группы отправились на экскурсию, включавшую в себя посещение:

- центра инновационных технологий проектирования и изготовления наукоёмких изделий, программирования систем ЧПУ;
- центра аддитивных и лазерных технологий;
- лаборатории механики, молекулярной физики;
- лаборатории оптики, физики твёрдого тела и атомной физики;
- лаборатории сборки, монтажа и эксплуатации средств ВТ и периферийных устройств и др.

В Центре инновационных технологий в тот день на мастер-классе по 3D-проектированию побывали учащиеся гимназии №127 со своим педагогом Шлягой С.М.

Участники мероприятия не только познакомились с техническими возможностями СФТИ НИЯУ МИФИ, но и получили интересную информацию о возможных формах взаимодействия института и школ в части проведения для школьников: Дней открытых дверей, мастер-классов, профпроб и т.д.

[Буклет СФТИ НИЯУ МИФИ.](#) [1]

[Фотогалерея Дня открытых дверей.](#) [2]

# Категория:

ТЕМП [3]



[4]

## Видеосюжет об инновациях в СФТИ НИЯУ МФИ.

**НИР и производство**

**Возможности оборудования позволяют:**

- решать сложные производственные задачи Вашего предприятия от идеи до воплощения
- оказывать услуги по прототипированию (включая пост-обработку изделий)
- контролировать качество работ на каждом этапе, используя технологии 3D-проектирования и моделирования, CAD- и CAM-технологии, технологии цифровки и реинжиниринга

**Реализуемые направления:**

**Аддитивные технологии (SLM, FDM, SLA)** в разработке и изготовлении специзделий и гражданской продукции ЯОК

**Оптимизация режимов** обработки высокоэнергетических материалов специзделий ЯОК

**Исследование лазерного сплавления порошков** металлов и керамики для получения оптимальных технологических режимов процесса

**Повышение эффективности производства** изделий с применением аддитивных технологий

**Лазерно-голографические технологии** НК и ТД специзделий ЯОК

**Моделирование** аналитическими численными методами и расчетно-прочностной анализ

• расширяем горизонты инженерного проектирования

• внедряем технологии, опережающие время

**Участок аддитивных технологий**

**Решаемые задачи:**

- изготовление изделий без привязки к традиционным технологиям
- свобода в выборе материалов и технологий обработки
- минимизация ошибок проектирования с применением технологии 3d-принтинга
- уход от импортозависимости
- синтезирование изделий из разнородных материалов и сплавов
- получение изделий с заданными физико-механическими свойствами

**Технологии и оборудование:**

**Селективное лазерное сплавление** – промышленный SLM 3D-принтер Realizer SLM-100-200 исследовательского класса для изготовления изделий из порошков традиционных металлов и сплавов, порошков оксидной керамики

**Технология послойного наложения расплавленной полимерной нити** – промышленный FDM 3D принтер SolidCAD S650 для трехмерной печати прочных деталей из термопластика

**Технология послойного отверждение жидкого фотополимера ультрафиолетом** – SLA установка 3D-принтер ProJet 1500 для быстрого прототипирования

**Участок CAD/CAM систем**

**Решаемые задачи:**

- поиск оптимальных конструкторских решений
- создание параметрических моделей изделий с применением гибридного моделирования
- проработка конструкторской документации параллельно с проектированием технологического процесса

**Оборудование:**  
15 рабочих станций Hewlett-Packard Z230 SFF, каждая из которых оснащена процессором серверного класса Intel Xeon E3-1246 v3, 16ГБ оперативной памяти и профессиональным графическим ускорителем Nvidia Quadro

**Программное обеспечение:** КОМПАС-3D, БЕРТРИКАЛЬ, ЛОЦМАН; PLM, CREO Parametric, EMCO WinNC, SolidWorks, AutoCAD, PowerMill, PowerShape

**ЦЕНТР аддитивных и лазерных технологий** – это современное производство «в миниатюре» на территории вуза, соответствующее по составу технологий самым передовым направлениям предприятий ЯОК ГК «Росатом»

**Центр аддитивных и лазерных технологий СФТИ НИЯУ**

**Участок обрабатывающих центров**

**Решаемые задачи:**

- пятикоординатная обработка сложных поверхностей
- возможность использования большинства систем ЧПУ, применяемых в мировом производстве
- использование как для обучения студентов, так и для реализации программ подготовки и переподготовки инженерных кадров

**Оборудование:**

**Тренажеры** имитирующие станочный пульт управления, с возможностью смены системы ЧПУ с программным обеспечением WinNC: Sinumerik 840D, Sinumerik Operate, Heidenhain TNC 426, Fanuc 21

**Симулятор** для визуализации процессов обработки

**Мультимедийное оборудование**, включающее интерактивную доску и рабочее место преподавателя с возможностью контроля действий учащегося в реальном времени

**Фрезерный и токарный обрабатывающий центры** EMCO Concept Mill 250 с возможностью изменения системы ЧПУ: Sinumerik 840D, Sinumerik Operate, Fanuc 21, адаптированные для учебных целей

**Участок реверсивного инжиниринга**

**Решаемые задачи:**

- симбиоз высоких компьютерных технологий и визуальных коммуникаций
- восстановление поврежденных изделий методом реверсивного инжиниринга
- оцифровка изделий для внесения изменений в конструкцию и технологический процесс
- возможность использования 3D-сканирования для проверки точности и анализа геометрии

**Технологии и оборудование:**

**3D-сканер** RangeVision Standart и **специализированное программное обеспечение** для проведения работ по реверсивному инжинирингу объектов со сложной геометрией

**КОНТАКТЫ:**  
456776, Челябинская обл., г. Снежинск, ул. Комсомольская, 8  
тел: (351-46) 9-24-22  
эл. почта: sfti@mephi.ru, сайт: www.sphti.ru

**ОБУЧЕНИЕ, ПЕРЕПОДГОТОВКА КАДРОВ:**  
эл. почта: ledytinikova@mephi.ru, тел. (35146) 9-24-17

**ПРОИЗВОДСТВО, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:**  
эл. почта: IVGorbatov@mephi.ru, plishnikov74@mail.ru  
тел.: (+7) 9227571907

**Участок неразрушающего контроля**

**Решаемые задачи:**

- определение формы сложных поверхностей
- применение методов неразрушающего контроля для оценки качества заготовок и изделий
- прецизионное измерение точности изготовления
- обнаружение внутренних дефектов

**Оборудование:**

**Координатно-измерительная машина** AEN серии Daisy 564, предназначенная для прецизионного измерения крупногабаритных деталей, сканирования прототипов контактным или бесконтактным методом для создания компьютерных моделей

**Металлографический микроскоп** GX71, обеспечивающий возможность изучения внутренней структуры различных композиционных материалов, в том числе, используемых в аддитивных технологиях

**Ультразвуковой дефектоскоп** Olympus OmniScan SX, используемый для контроля сварных соединений, дефектоскопии материалов и коррозионного износа

**Тепловизор** TESTO 882, используемый для измерения температуры в зоне резания при механической обработке изделий с целью определения оптимальных параметров технологического процесса

**Подготовка и переподготовка кадров**

**Реализуемые программы:**

- технологии оцифровки и реверс-инжиниринга
- программирование систем с ЧПУ (Fanuc, Sinumerik, Heidenhain)
- применение CAD/CAM/PLM систем в области технологической подготовки инновационного производства
- аддитивные технологии в машиностроении
- материаловедение и неразрушающий контроль
- высокоскоростная обработка: программирование, наладка, назначение режимов резания для металлообрабатывающего оборудования с ЧПУ
- работа на лазерных установках

**ЦЕНТР аддитивных и лазерных технологий** используется для проведения конкурсов профессионального мастерства (в том числе по методике WorldSkills) и реализации программ подготовки и переподготовки инженерных кадров

**Центр аддитивных и лазерных технологий СФТИ НИЯУ МФИ (Снежинск, Челяб. обл.) www.sphti.ru**

[7]

[8]

---

**Source URL:** <http://46.45.32.78:8080/news/den-otkrytyh-dverey-sfti-niyau-mifi>

**Ссылки**

- [1] [http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/uploads/docs/2016/mifi\\_buklet.pdf](http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/uploads/docs/2016/mifi_buklet.pdf)
- [2] <http://mmc.vega-int.ru/fotogallery/3-noyabrya-2016-den-otkrytyh-dverey-sfti-niyau-mifi>
- [3] <http://46.45.32.78:8080/municipalnaya-metodicheskaya-sluzhba/temp>
- [4] <http://46.45.32.78:8080/vef/load/c57ff7736053a697c8f4509b17da06dc?width=640&height=365>
- [5] [http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi\\_3.jpg](http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi_3.jpg)
- [6] [http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi\\_4.jpg](http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi_4.jpg)
- [7] [http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi\\_5.jpg](http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi_5.jpg)
- [8] [http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi\\_6.jpg](http://46.45.32.78:8080/sites/default/files/news/2016/mifi_6.jpg)