

## ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАНОМИР МЕТАЛЛОВ

Группа учеников 8-х классов совершила «журналистскую командировку» в нанолaborатории технического университета г. Комсомольска - на - Амуре.



Особенно нас заинтересовал электротехнический факультет. Мы проникли в самые недоступные для обычного школьника места, задавали самые неожиданные вопросы и студентам и настоящим профессионалам своего дела, и даже сами пробовали работать на оборудовании.

В лаборатории пробоподготовки мы сами смогли разрезать кусочек стали на специальном приборе, а потом на шлифовальном станке обработали поверхность.



Далее образцы стали обработали лазером и посмотрели результат на микроскопе. Задали вопрос аспиранту, работающему в лаборатории:

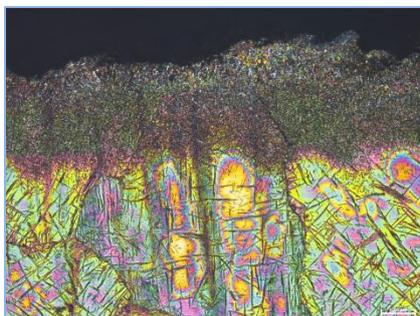
- А где используется такая практика обработки металлов?

- Обработка металлических изделий для улучшения физических свойств (режущих, твердость, прочность).

Мы вспомнили, что на уроках химии и физики нам рассказывали о стали Гадфильда, что это?

- Сталь Гадфильда – это сплав с высоким сопротивлением износа

(истирания) при больших давлениях или ударных нагрузках. Для нее характерна высокая пластичность, а также очень красивое изображение поверхности.

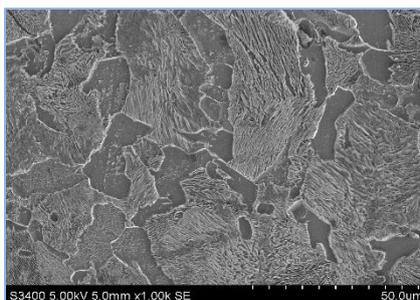


Попали в самую недоступную, и тем не менее самую интересную лабораторию, т.к. здесь находится самый дорогой и важный микроскоп университета.



**Стены говорят:** Лаборатория электронной микроскопии, куда открыт доступ только высококвалифицированным специалистам при соблюдении строжайшей техники безопасности. Здесь царит идеальная чистота и порядок.

- Что можно рассмотреть с помощью растрового электронного микроскопа и во сколько раз можно увеличить изображение?



- Практически все поверхностные слои от биологических объектов до металлов, и узнать элементарный химический состав, а изображение увеличивается до 30 тысяч раз.

**А если серьезно...** Мы спросили у научного сотрудника ЭТФ, почему ему нравится работать с молодежью?

- Во-первых, это прилив жизненной энергии, т.е. «всегда молодой»; во-вторых, возможность передать свой опыт и дать возможность определиться со своим профессиональным выбором; в – третьих, мы совместно выполняем сложные заказы для заводов КНААЗ и Амурметалл, т.к. у студентов всегда есть свежие идеи.



**От редактора...**

Меня как главного редактора заинтересовала лаборатория разрушающих методов контроля. Заказчики сюда сдают свои образцы изделий и их испытывают на прочность. Если будет допущена ошибка в подсчетах или измерениях, то это отразится на качестве будущего изделия предприятия.



Вот такую увлекательную «журналистскую командировку» совершили мы.

**Над материалом работали:**  
**Редактор:** Михайлова Ксения  
Косяков Анатолий  
Латышева Юлия  
Ткачук Екатерина  
Уткина Анастасия  
Франчук Дмитрий  
Кутуова Эльвира