



9 декабря – День Героев Отечества!

www.misis.ru

ИЗДАЕТСЯ С 1930 ГОДА

СТАЛЬ

Пятница, 9 декабря 2011 года, № 19 (2704)

ГАЗЕТА УЧЕНОГО СОВЕТА И ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НИТУ «МИСиС»
В НОЯБРЕ 2010 ГОДА НАГРАЖДЕНА МЕДАЛЬЮ "ЗА БЕЗУПРЕЧНУЮ СЛУЖБУ МИСИС" I СТЕПЕНИ

ПРИСТАЛЬНЫЙ

ВЗГЛЯД

В этом году она проводится Управлением международной академической мобильности уже в пятый раз, год за годом вызывая всё больший интерес среди студентов. Это неудивительно, ведь на ней не бывает скучно. Каждый студент пытается как можно доступнее и интереснее презентовать результаты своей научной работы и узнать мнение студентов из разных стран о ней. В этот раз гостями конференции стали студенты из Польши, Словакии, Франции, Алжира и вузов России. Один из участников, **Александр Номинне**, в настоящее время обучается в двойной аспирантуре Национального политехнического института Лотарингии (Франция) и НИТУ «МИСиС».

А **Химуд Самах**, студентка университета Ментури (Алжир), в следующем году поступает на курс англоязычной магистратуры НИТУ «МИСиС».

Три дня работы конференции, шесть направлений, более сорока участников с устными докладами на английском, немецком и французском языках – такой была V международная студенческая конференция «Обучаясь – Достигай». На открытии проректор по образованию НИТУ «МИСиС» **Тимоти Эдвард О'Коннор** подчеркнул, что такие мероприятия дают не только уникальную возможность выступить со своим докладом перед широкой аудиторией, но и diskutieren на иностранных языках на темы, волнующие молодёжное научное сообщество. Он отметил, что без постоянной практики языка, достичь хороших результатов в своей научной сфере невозможно, ведь специалисты, которые свободно общаются на нескольких языках, мало и они очень ценятся. Проректор выразил надежду, что и в будущем студенты не упустят шанс поучаствовать в других международных конференциях.

Несмотря на лёгкое волнение, выступающие успешно представили свои презентации. Для многих это был дебют. «Участвовал в научной конференции впервые, но все прошло замечательно! Разнообразие научных работ и дружеская атмосфера мероприятия надолго останутся в моей па-

«Обучаясь – Достигай»

Каждый год в стенах НИТУ «МИСиС» проходят десятки конференций. Но среди них есть одна, которая выделяется своей популярностью среди студентов – международная студенческая конференция «Обучаясь – Достигай».

«Обучаясь – Достигай» – делится своими впечатлениями студент института ЭкоТех **Дмитрий Секерин** (гр. МВР-08-1). Во время перерывов студенты познакомились, общались в неформальной обстановке. «Это был прекрасный опыт общения с иностранными коллегами», – отмечает участница программы академической мобильности, магистрантка ИНМиН **Юлия Максименкова** (гр.

класс в Международной школе микроскопии. Гости познакомились с деятельностью и возможностями школы, изучили устройство главного рабочего инструмента – сканирующего микроскопа, узнали о применении электронной микроскопии в различных областях науки: материаловедении, биологии, микроэлектронике, а также детально рассмотрели изображения частиц молибдена, микростроение бумаги, насекомых и пыльцу цветов при увеличении в 20 тысяч раз.

В завершающий день перед участниками выступил профессор кафедры физической химии **Борис Самуилович Бохштейн**. Он рассказал о тенденциях развития материаловедения, продемонстрировал множество интересных слайдов с изображениями микроструктур. В завершение он показал клип группы Pink Floyd «We don't need no education...» («Нам не нужно никакого образования...»), и, улыбаясь, сказал, что не согласен

с исполнителями песни, потому что в современном мире надо непрерывно учиться. И указал на две причины, по которым необходимо это делать: любопытство (люди хотят знать, как устроен этот мир) и удовлетворение потребностей общества.

В заключение участникам конференции были вручены сертификаты, но самое главное – они приобрели здесь друзей, увлечённых наукой. Возможно, эти знакомства в будущем превратятся в полномасштабные международные научные проекты. «Это мероприятие порадовало и интересными работами, и приятным дружеским общением, зарядившим всех позитивом», – поделился студент института ЭкоТех **Ярослав Лакиза** (гр. МО-08-2).

Все участники конференции благодарят **О.В. Морозову, Т.В. Королёву, М.К. Косыреву и М.Е. Гусеву** за непростую работу, связанную с организацией и проведением конференции. Именно благодаря им фраза «Обучаясь – достигай» стала девизом уже не одной сотни студентов!

Виктор КОМАРОВ



ММТ-11-1). – Все студенты представили интересные и актуальные работы, особенно интересными были исследования, проведенные МИСиС совместно с вузами-партнерами. Особенно стоит отметить, что ведущими всех заседаний были аспирантка ИНМиН **Ольга Ариничева** и студенты института ЭкоТех **Виктор Комаров** (гр. МО-08-1) и **Наталья Овсянникова** (гр. МП-10-1).

Во второй день с приветственным словом выступил директор Центра коммерциализации технологий НИТУ «МИСиС» **Пейдж Хеллер**. Он поделился с участниками конференции своими идеями о том, как можно вывести исследования из лабораторий университета в индустрию, и отметил, что коммерциализация технологий – это как раз тот путь, который позволит это сделать. Но важно, чтобы исследователи были заинтересованы в коммерциализации своих технологий. Он рассмотрел возможность участия студентов в поиске и первичном отборе перспективных идей и разработок.

В этот же день всех участников конференции ждал сюрприз: мастер-

беде этих проектов мы писали в газете «Сталь» №15 от 7.10.11.

Третий новый проект НИТУ «МИСиС» – научно-исследовательский центр «Конструкционные керамические наноматериалы». Его сотрудники ведут исследовательскую работу уже с начала 2011 года. Руководитель центра, профессор университета Нотр-Дам (Notre Dame; США, Индиана) **Александр Мукьясин** рассказал нашему корреспонденту о том, какие исследования он проводит в НИТУ «МИСиС».

Продолжение на стр.2



Фельдъегери роты связи, 1943 год (стр. 3)

СТАЛЬНЫЕ

НОВОСТИ

9 декабря – День Героев Отечества!

История праздника берет свое начало 9 декабря 1769 года (26 ноября ст. ст.), когда императрица Екатерина II своим указом учредила высшую воинскую награду – орден Святого Георгия Победоносца. Этот орден всегда считался высшей наградой Российской империи. Им награждали воинов, отличившихся в бою отвагой и доблестью.

Орденом Святого Георгия Победоносца были награждены многие выдающиеся русские полководцы, в том числе **Александр Суворов** и **Михаил Кутузов**. Праздник Георгиевских кавалеров отмечался вплоть до 1917 года. После Октябрьской революции этот орден и праздник были упразднены. В советское время эти награды были заменены новыми.

В 2000 году, по указу президента РФ, георгиевскому ордену был возвращен статус высшей военной награды. А в 2007 году по решению Госдумы РФ была восстановлена и памятная дата – 9 декабря – День Героев Отечества. Первым в новейшей истории России героем, получившим эту награду, стал генерал-полковник **Сергей Макаров**. Он был удостоен ордена в 2008 году за мужество, проявленное во время службы в Северо-Кавказском регионе.

Возрождение благородных традиций чествования Героев Отечества – это не только дань уважения людям, прославившим Россию воинской доблестью и самоотверженным трудом, но и высокий пример для воспитания в молодом поколении патриотизма и гордости за свою страну!

Открытый Университет Сколково (ОтУС) начинает отбор студентов 3-6 курсов, магистров, аспирантов.

Чтобы попасть в ОтУС, кандидатам предстоит пройти три этапа отбора: первый – регистрация на сайте www.open.ru (до 25.12.11), второй – анкетирование (до 30.12.11), третий – очное собеседование (после 16.01.12). Результаты отборов будут известны в феврале 2012 года.

Более подробная информация об отборе в ОтУС состоится на презентации университета 13 декабря в 19:00 в Конференц-зале Политехнического музея (Новая площадь, 3/4).



25 ноября во Фрайбергской горной академии прошли торжества в честь 300-летнего юбилея М.В. Ломоносова.

Праздничные мероприятия, прошедшие под эгидой премьер-министра Саксонии **Станислава Тиллиха**, стали символом дальнейшего углубления партнёрских отношений между Россией и Германией в научной сфере.

Из России во Фрайберг приехали представители Российской академии наук, Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургского государственного горного университета и НИТУ «МИСиС», делегацию которого возглавил ректор **Дмитрий Ливанов**.

НИТУ «МИСиС» объявляет конкурс на замещение должностей

Профессора – по кафедре физики (1).
Доцента – по кафедре физики (3).
Заведующего кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин Выксунского филиала НИТУ «МИСиС» (1).
Заведующего лабораторией – по научно-исследовательским лабораториям: «Неорганические наноматериалы» (1), «Сверхпроводящие метаматериалы» (1).
Главного научного сотрудника – по научно-исследовательской лаборатории «Сверхпроводящие метаматериалы» (2).
Старшего научного сотрудника – по научно-исследовательским лабораториям: «Неорганические наноматериалы» (1), «Сверхпроводящие метаматериалы» (3).
Старшего преподавателя – по кафедрам: физики (1), инженерной графики и дизайна (2), порошковой металлургии и функциональных покрытий (1).
Научного сотрудника – по научно-исследовательской лаборатории «Сверхпроводящие метаматериалы» (3).
Младшего научного сотрудника – по научно-исследовательской лаборатории «Сверхпроводящие метаматериалы» (3).
В конкурсе на должность профессора, доцента, заведующего кафедрой, заведующего лабораторией, главного научного сотрудника, старшего научного сотрудника могут участвовать лица, имеющие соответствующее ученое звание, ученую степень по данной специальности; на должность старшего преподавателя, научного сотрудника, младшего научного сотрудника – участники конкурса должны иметь законченное высшее образование по соответствующей специальности.
Заявления подаются в Ученый совет университета (Б-613) в течение одного месяца после опубликования объявления в газете «Сталь».
По вопросам конкурса обращаться по телефону: (499) 237 84 45.

Наука XXI века

Редакция газеты «Сталь» продолжает рассказывать о лабораториях, которые открываются в НИТУ «МИСиС» по новым научным направлениям.

Две лаборатории создаются по проектам, которые победили в конкурсе на получение грантов Правительства России для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих учёных в российских вузах.

– профессор **Дмитрий Гольберг** (Национальный институт науки о материалах в Цикубе, Япония) и лаборатория «Сверхпроводящие метаматериалы», руководитель – профессор **Алексей Устинов** (Технологический институт Карлсруэ, Германия). О по-

Это научно-исследовательская лаборатория «Неорганические наноматериалы», руководитель

Окончание. Начало на стр. 1

- **Александр Сергеевич, расскажите, чем Вы занимаетесь в своем университете и какая область ваших научных интересов будет перенесена в НИТУ «МИСиС»?**

- Я профессор химической инженерии Университета Нотр-Дам (США, Индиана). Одно из направлений моей научной работы связано с гетерогенным горением безгазовых систем – «твердым пламенем» и возможностью использования этого явления для синтеза материалов. Поэтому есть прямая связь этого научного направления с основным профилем НИТУ «МИСиС» – флагманом российского материаловедения.

В последнее время стали очень популярны два термина: «нано» и «био». Без них сейчас очень трудно найти финансирование, поэтому ученые пытаются переориентировать свои исследовательские интересы. В частности, мы нашли возможность использования процессов горения для получения широкого спектра наноматериалов. Эту часть исследовательской работы мы сегодня стараемся расширить и развить в НИТУ «МИСиС».

Недавно организованный Научно-исследовательский центр (НИЦ) носит название «Конструкционные керамические наноматериалы». Основная идея научных исследований НИЦ – использование явления «твердого пламени» для синтеза металлических и керамических нанопорошков, изучение фундаментальных основ их спекания и консолидации для получения новых материалов на их основе.

- **Насколько сегодня перспективно это направление и какое у него может быть будущее?**

- Когда мы говорим о фундаментальной науке, очень трудно сразу оценить перспективы с точки зрения индустриализации. Необходимо пройти долгий путь от первых научных экспериментов до промышленного внедрения. Но во всех трех направлениях, которые мы планируем развивать в новом НИЦ, мы с самого начала четко обрисовали их прикладные возможности.

- **Расскажите подробнее об этих трех направлениях.**

- Первое направление связано с синтезом керамических нанопорошков, в частности, порошка карбида кремния. Карбид кремния обладает уникальными физико-химическими свойствами, такими как низкая плотность, высокая твердость и прочность, стойкость в химических агрессивных средах и жаропрочность. Но получение материалов на основе этого карбида очень сложная и дорогостоящая задача. Есть надежда, что спекание нанопорошки карбида кремния будет значительно легче и дешевле. А вот эффективных технологий получения таких нанопорошков на сегодняшний день практически нет. Создание такой технологии и является одной из задач, стоящих перед аспирантами, работающими в нашей



А.С. Рогачев, А.С. Мукасьян и аспиранты Д.Московских, С. Росляков, А.Непанушев. Черногоровка, 2011

группе.

Второе направление также связано с горением, только уже с горением растворов. Это новое, очень популярное направление в науке. Опять же интересно, что в результате горения растворов не только получается огонь и выделяется тепло, но получают и твердофазные продукты, в нашем случае нанопорошки металлов. Сейчас ведется разработка методов порошковой порошков никеля, меди, железа и их сплавов, которые имеют широкое применение в катализе.

Третье направление тоже имеет отношение к горению. В данном случае в режиме распространения гетерогенной реакции взаимодействуют так называемая «реакционная нано-фольга». Представьте, что есть фольга толщиной 80 микрон (для сравнения: толщина человеческого волоса – около 100 микрон) и в ней

находится более сотни чередующихся нанослоев никеля и алюминия. Такая фольга является исключительно реакционной: волны реакции распространяются по ней со скоростью десятков метров в секунду. Такие виды фольги могут иметь различное применение. В частности, для сварки разнородных материалов.

- **Расскажите, как началась работа со студентами МИСиС и как она протекает, учитывая, что большую часть времени Вы проводите в Америке.**

- В мой первый приезд, в апреле 2011 года, я присутствовал на защите дипломов студентов НИТУ «МИСиС». На основе моих личных впечатлений, обсуждений с заведующим кафедрой порошковой металлургии и функциональных покрытий профессором **Евгением Александровичем Левашовым** и интервью во время моего летнего пребывания в вашем вузе, мы отобрали трех кандидатов, которые были зачислены инженерами во вновь образованный научный центр в июле этого года.

На первом этапе ребятам пришлось выполнять много работы, не связанной непосредственно с исследованиями: ремонт лаборатории, закупка оборудования. Но перед ними уже были поставлены

конкретные научно-исследовательские задачи. Нужно отметить, что, хотя на сегодняшний день самой лаборатории еще нет (мы надеемся закончить ее создание в начале 2012 года), аспиранты уже активно вовлечены в научные исследования. Такая возможность у нас есть, потому что зам. зав. НИЦ профессор **Александр Сергеевич Рогачев**, который одновременно является заведующим лабораторией Института структуры макроинженерии и проблем материаловедения РАН в Черногоровке, любезно предоставил свою лабораторию нашим ребятам.

У нас отлажена процедура еженедельного общения: каждый четверг по Skype мы устраиваем конференцию, на которых примерно 1,5-2 часа обсуждаем полученные результаты и ставим задачи на следующую неделю. Кроме того, каждый месяц составляются и обсуждаются отчеты о проделанной за этот период работе.

- **Почему Вы согласились начать исследования в России, разрываясь на два университета?**

- Россия потеряла поколение научных сотрудников, которые в конце девяностых годов прошлого столетия либо ушли из науки, либо уехали из России. В то время заниматься наукой в России было практически невозможно, а потом стало и не престижно. Сейчас ситуация меняется. Я опять вижу молодежь, у которой в глазах «горит огонь» любознательности – она возвращается в науку. Многим, кто я достиг в своей жизни, я обязан России, и поэтому считаю своим долгом помочь этой стране воспитать новое поколение исследователей.

Беседовала Мария МАЗУРИНА

Прорыв в науке о материалах



Новая лаборатория «Неорганические наноматериалы» создана в НИТУ «МИСиС» под руководством проф. Дмитрия Викторовича Гольберга, международно-признанного эксперта в области наноструктур на основе нитрида бора (BN), работающего в Национальном институте наук о материалах (National Institute for Materials Science (NIMS)) в Цукубе (Япония).

Развитие современных производственных процессов и нанотехнологий требует создания новых материалов с уникальным сочетанием различных функциональных характеристик – механических, тепловых, электронных и т.д. Ожидается, что нанотрубка, представляющая собой сплошной наноразмерный цилиндр, образованный графитоподобным слоем гексагонально-упакованных атомов углерода, и ее двумерный аналог графен станут революционными материалами XXI века, способными осуществить прорыв в науке о материалах. Эти наноматериалы, обладая в 5 раз меньшим весом, в 100 раз прочнее стали, они характеризуются рекордными значениями теплопроводности и обладают целым рядом других удивительных свойств. Обычно такие наноматериалы представляют собой системы, состоящие из атомов углерода. Однако существуют и другие системы, способные образовывать подобные структуры, например нитрид бора – структурный близнец графита. Кроме того, известно, что нанотрубки и атомарно гладкие слои могут также быть образованы некоторыми неорганическими соединениями, в частности дихалькогенидами. Такие неорганические наноструктуры долгое время находились в тени своих широко обсуждаемых углеродных «родственников», поэтому возможность их промышленного применения до сих пор остается недооцененной.

Основная цель лаборатории – раскрыть возможности использования наноматериалов BN для создания конструкционных материалов на основе сверхлегких алюминий-содержащих металлических матриц, а также разработать упрочняющие наполнители, в состав которых входят нанотрубки и графены, для покрытий. С использованием этих неорганических наноматериалов заветная мечта многих инженеров, работающих в автомобильной, авиационной, медицинской и космической промышленности, – получить легкий, прочный и термостойкий материал – может стать реальностью.

Сфера деятельности новой лаборатории будет включать решение следующих задач:

- синтез нанотрубок и графеноподобных структур из нитрида бора и дихалькогенидов металлов с использованием методов высокотемпературного и химического осаждения из газовой фазы;
- создание алюминий-содержащих и керамических матриц, насыщенных неорганическими материалами в различных пропорциях с использованием методов порошковой металлургии, формирования из расплава, холодной прокатки и прессования;
- морфологический и структурный анализ нанокомпозитных материалов с помощью современных методов сканирующей и просвечивающей электронной микроскопии и сканирующей зондовой микроскопии;
- изучение механических свойств полученных материалов с помощью различных видов деформации во всевозможных температурных условиях;
- оптимизация производственных процессов для создания ультралегких и сверхпрочных алюминий-содержащих и керамических нанокомпозитов и нанопокрытий для конструкционных материалов и медицинских применений.

Молодые, мотивированные, энергичные и работоспособные ученые! Присоединяйтесь к усилиям новой лаборатории, спонсируемой по программе Правительства РФ, в реализации этих интересных задач!

Лаборатория «Неорганические наноматериалы» объявляет конкурс на должности:

- старшего научного сотрудника с опытом научной работы в области химического синтеза. Сфера научной деятельности в новой лаборатории: синтез нанотрубок и графенов BN методами индукционного нагрева и химического осаждения, контролируемый гидролиз и распыление нанотрубок, разработка химических методов модификации нанотрубок с целью улучшения поверхностного взаимодействия.
- старшего научного сотрудника с опытом научной работы в области порошковой металлургии. Сфера научной деятельности в новой лаборатории: получение композиционных материалов, армированных нанотрубками и графенами BN методами порошковой металлургии и спекания с последующей прокаткой или экструзией, а также методом спиннингования из расплава.

В конкурсе могут участвовать кандидаты наук в возрасте до 45 лет со знанием английского языка. Резюме отправлять по электронному адресу: shan-sky@shs.misis.ru или golberg.dmitri@nims.go.jp.

Захватывающие перспективы



Лаборатория «Сверхпроводящие метаматериалы» - руководитель Алексей Валентинович Устинов, профессор Технологического института Карлсруэ (Германия) - займется в МИСиС разработкой сверхпроводниковых структур с уникальными электромагнитными характеристиками и изучением их физических свойств.

Сверхпроводящие метаматериалы – это искусственные структуры с удивительными электромагнитными свойствами, не проявляющимися в природных материалах.

Передача электромагнитного сигнала в метаматериалах происходит на частотах, близких к внутренним резонансам отдельных структурных элементов – «метатомов», которые являются «киричками», а точнее говоря, «камертонами» передающей линии. В метаматериалах из обычных (нормальных) металлов электромагнитные волны быстро затухают, что обусловлено энергетическими (резистивными) потерями.

Цель проекта – создать технологию передающих микроволновых линий с ультранизкими потерями. Новые электромагнитные метаматериалы будут состоять из сверхпроводящих элементов с размерами от сотен нанометров до нескольких микрон. В отличие от метаматериалов, созданных к настоящему времени на основе нормальных металлов, элементы сверхпроводящих метаматериалов могут быть миниатюрными и обладать при этом ничтожными энергетическими потерями. Топология сверхпроводящих схем является гибкой, что объясняется использованием ультрасовременной тонкопленочной технологии.

Технология напыления тонких пленок позволяет создавать структурные элементы с идеальной точной топологией и, что особенно важно, интегрировать в схему сверхпроводящие туннельные

переходы с эффектом Джозефсона. Такие туннельные переходы имеют уникальную способность не только менять свою индуктивность под действием магнитного поля, что позволяет перестраивать полосу частот передаваемых сигналов, но и демонстрировать два и более квантовых состояний, подобно атомам. Уникальным в развиваемом подходе является то, что сверхпроводящие структуры представляют интригующую возможность изучения квантовых эффектов в метаматериалах.

Планируется начать работу с экспериментальной демонстрации низких энергетических потерь и управляемой частотной селекции в сверхпроводящих метаматериалах в диапазоне сверхвысоких частот, используя одномерные передающие линии. Затем будут исследованы распределенные двумерные передающие структуры. Экспериментальные результаты будут сравниваться с теоретическими расчетами и результатами численного моделирования для того, чтобы добиться детального понимания, как провести «тонкую настройку» функциональных электромагнитных характеристик передающей линии.

В долгосрочной перспективе внимание будет сосредоточено на электромагнитных свойствах сверхпроводящих метаматериалов, которые представляют собой ансамбль квантовых битов (кубитов). Сверхпроводниковые кубиты представляют собой искусственные квантовые двухуровневые системы, которые пригодны для хранения и обработки информации в квантовом компьютере. Квантовый метаматериал концептуально представляет собой цепочки кубитов, встроенные в систему сверхпроводящих передающих линий. Предвидится появление таких новых научных понятий, как инжиниринг материалов из искусственных квантовых структур – искусственно сконструированных «атомов», которые будут взаимодействовать с электромагнитным полем в тысячи раз сильнее, чем атомы, известные в природе. Все это открывает захватывающие перспективы в области манипуляции квантовой информацией, кодируемой электромагнитным полем.

СТАЛЬНЫЕ

ДАТЫ

● К 70-летию Великой Победы



Нынешняя публикация — дань памяти фронтовику, ветерану Великой Отечественной войны Николаю Сергеевичу Шибалову, которому в

эти дни исполнилось бы 90 лет. Он защищал Москву, освобождал Белоруссию и Прибалтику, сражался под Кенигсбергом, брал штурмом город-крепость Пиллау. После войны поступил в Институт стали и более 45 лет проработал в МИСиС.

Коренной москвич, он вместе с родителями проживал сначала в Выставочном переулке, а потом на Донской улице. Отец, Сергей Константинович Шибалов, родом из текстильного городка Фряново, Московской области, был пожарником. Мать, Ольга Григорьевна Губанова, работала на заводе «Красный пролетарий». Учился в школе № 16 в одном классе с будущим киноартистом Евгением Весником. Вместе с ними в классе обучались дети репрессированных, но никто и никогда не придавал этому никакого особого значения. Крепкая дружба связывала Николая с одноклассницей польской Яной Кэппе и ее младшей сестрой Майей, дочерями репрессированного в 1937 году чекиста, соратника Дзержинского, Яна Иосифовича Кэппе, крупного специалиста в нефтяной отрасли. (Вспоминания Майя станет женой Николая Шибалова и рука об руку с ним пройдет весь отпущенный им жизненный путь. Но из-за печального

Удивительный человек

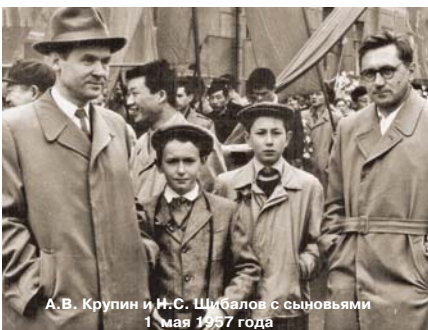
факта в биографии, поступить в вуз ей так и не удалось, документы приняли только в Станкоинструментальный техникум. Во время войны она вместе с младшей сестрой работала токарем на инструментальном заводе). Еще будучи школьником, Николай приобрел славу отличного футболиста, играл в команде за «Динамо» и «Красный Пролетарий», участвовал в первенстве Москвы. У него среди болельщиков даже было прозвище — «Губа». В 1939 году (перед финской войной) в армию в первую очередь призывали спортсменов. Николай попал в войска связи под Москвой. В финской войне ему не довелось принимать участие, но от звонка до звонка он прошел Великую Отечественную. Начал в 1941 году под Вязмой, защищал Москву, освобождал Белоруссию и Прибалтику, закончил войну под Кенигсбергом. Служил связистом на броневике в отдельном батальоне связи. Во время разгрузки эшелона попал под бомбежку, осколок прошил щеку мимо уха и шлепнулся рядом. Попал в окружение, из которого вырвался ночью, обгоняя по одной машине танковую колонну. Когда немцы их заметили, начали обстреливать, но броневик удалось оторваться и догнать свою часть.

Затем, в том же 1941 году, 20-летний Николай был переведен в фельдгегери. Это была не простая служба. Фельдгегери, кроме отменного здоровья, должен был обладать отличной памятью и способностью ориентироваться на мест-

ности, а также уметь в нужный момент мобилизовать свои внутренние ресурсы, просчитать любые возможные риски и даже предчувствовать потенциальную опасность. В его обязанности входила доставка пакетов с секретными документами и приказами по назначению. Служба эта осуществлялась на лошада, а потом на мотоциклах. Отп-

На фронте разное бывало. Ребятам рассказывали, как кто-то, скрываясь от фашистов, почти сутки просидел в болоте, дыша через соломинку. В 1943 году был случай: надо было доставить пакет в батарею, которая располагалась в деревне. Николай на мотоцикле влеплет в расположение и видит: на посту стоит эсэсовец в плаще и с автоматом. Молниеносно развернувшись, на предельной скорости он уходит от погоны. За все годы службы не получил ни одного ранения, но в конце войны здорово расшибся на мотоцикле. Должны были отправить в медсанчасть, но ребята из его роты отстояли товарища, сами его вывели, дали отлежаться. И он остался с ними в строю.

Был демобилизован в возрасте 24 лет в конце 1945 года. Родители нарадоваться не могли. Отец строго сказал: «Пока я работаю, учись!» И Николай пошел сдавать документы в Московский институт стали. Фронтовика принял ректор В.П. Елютин и посоветовал поучиться сначала на подготовительном отделении, чтобы вспомнить



А.В. Крупин и Н.С. Шибалов с сыновьями 1 мая 1957 года

мою роста. И я могу сказать, что лично мне он помог сделать карьеру. Он мягко, грамотно, тактично научил меня «быть преподавателем». И хотя нагрузка была большая, работать было очень интересно. Н.С. на самом высоком уровне поддерживал идею инженерного образования в МИСиС. У нас было развито международное сотрудничество. Н.С. очень поддерживал мобильность образования. Наша кафедра была сильнейшей в институте. Благодаря ему у нас был очень хороший коллектив. Это был редкий души человек, очень справедливый, выдержанный, внимательный. Он был близок с профессором В.А. Кривандиным, на кафедре которого я учился. И я впитывала идеи обоих. Если что-то во мне хорошее есть, это от них. Все, чему они меня научили, я передаю молодежи».

Владимир Александрович Арутюнов, профессор кафедры ТЭМП: «В 1973 — 1975 гг. мы вместе работали в Алжире. Николай Сергеевич был советником ректора Аннабидского университета, руководил контрактом, а я был его заместителем и заведовал кафедрой теплотехники и гидравлики. С нами там работал еще Юрий Владимирович Евсеев (кафедра МЦМ). Николай Сергеевич — чудный человек, умница, кандидат наук, мастер работы с людьми. Он никогда не был формалистом. Поэтому все его уважали. Очень надежный и порядочный был человек, всем помогал, в любое время всегда приходил на помощь.

В Алжире бывали сложные ситуации, но Николай Сергеевич мастерски из них выходил. Я помню, у меня не сложились отношения с ректором Салхи. Он в свое время закончил Московский институт нефти и газа, но всей душой ненавидел Советский Союз. Между нами возникло напряжение. Он просто не мог меня переносить. Но Николай Сергеевич «разрулил» ситуацию. А вскоре президент уволил Салхи и назначил другого ректора».

Олег Михайлович Смирнов, профессор кафедры технологии и оборудования трубного производства: «С Николаем Сергеевичем я познакомился на четвертом курсе моего обучения в Московском институте стали. Было это в 1958 году, под его руководством я выполнял курсовой проект с исследовательской частью

школьную программу. В 1946 году Николай Шибалов стал студентом кафедрыковки — штамповки (КШ-46). Общительный, принципиальный, смелый и одновременно удивительно обаятельный, он располагал к себе своей отзывчивостью. До всего ему было дело. Он успешно совмещал учебу с общественной работой, продолжал играть в футбол, уже в институтской команде. И вскоре заметный юноша стал председателем профкома института, который тогда был общим и для сотрудников, и для студентов.

В 1950 году, после окончания института, по рекомендации В.П. Елютина Николай Сергеевич был избран секретарем парткома МИС и занимал этот пост шесть лет. В эти сложные годы его называли совестью института. В 1956 году вернулся на родную кафедруковки-штамповки, стал работать над кандидатской диссертацией (на оборонную тематику), которую успешно защитил в 1959 году, занимался преподавательской деятельностью. Длительное время занимал должность начальника НИЧа.

В 1965 году Н.С. Шибалов был назначен заведующим кафедрой начертательной геометрии. Она была создана в 1931 году под руководством маститого ученого В.И. Каменева. В разные годы ее возглавляли конструкторы высочайшей квалификации доценты А.Ф. Кудрявцев, В.О. Колат, В.В. Антюков, под их началом составлялись конспекты лекций, задачки, создавались макеты, наглядные пособия и раздаточный материал. Николай Сергеевич, имевший большой опыт общественной работы, сумел и здесь создать дружный сплоченный коллектив специалистов высокого класса, а кафедру преобразовал в кафедру инженерной графики.

Он до сих пор помогает нам жить по совести



Владимир Алексеевич Кривандин, профессор кафедры ТЭМП: «Впервые я встретился с Николаем Сергеевичем Шибаловым в конце 1945 года, когда в институт стали возвращались студенты, демобилизованные из

действующей армии. Вернулся и Николай Шибалов. Он был одним из тех студентов — фронтовиков, которые внесли живую струю в наш студенческий коллектив. И, как многие студенты-армейцы, Николай Шибалов был примерным студентом, старательно осваивающим премудрости металлургической науки. Был он очень доброжелательным человеком, добрым, очень добрым в общении со своими товарищами. В то время он был увлеченным спортсменом, играл за институтскую футбольную команду на месте центр-хава, ведущего игрока команды.

После окончания института его высокие человеческие качества проявились в полной мере. Выполняя ответственную работу секретаря парткома, представителя института в Алжире, начальника НИЧа, заведующего кафедрой графики, он проявлял себя внимательным к людям человеком, добрым, отзывчивым товарищем.

Прошло уже много лет, как его нет с нами. Но мы всегда его помним как человека, с которого должны брать пример чуткого, доброжелательного отношения к людям».



Владимир Андреевич Роменцев, профессор, директор института ЭЭП: «Я хорошо знал Николая Сергеевича Шибалова, он поступил в МИС в 1946 году. Тогда же поступил в институт и Ю. В. Пигузов, тоже фронтовик. Они были очень дружны. В то время фронтовики имели право на внеконкурсное поступление. Шибалов закончил кафедруковки-штамповки. Был ярким футболистом. Стал одним из инициаторов создания в институте хорошей футбольной команды, играли на стадионе «Салют». У него в институте был друг, тоже отличный футболист, Иван Перлов, он потом работал вторым секретарем горкома в городе Мариуполе (Украина), а в 80-е годы — инструктором

тяжелой промышленности при ЦК КПСС.

Будучи студентом, Николай Сергеевич был председателем институтского профкома, а после защиты диплома некоторое время работал преподавателем, потом несколько лет был начальником НИЧа. Уже в бытность мою проректором, когда ушел Кудрявцев, я предложил Николаю Сергеевичу заведовать кафедрой начертательной геометрии. Он быстро освоил новое направление, познакомился с людьми. При нем на кафедре не было никаких склок и скандалов. Это был исключительно порядочный человек. Он не был выдающимся ученым, но был исключительно доброжелательным, исключительно умел относиться к людям, мог и серьезно поговорить, и пошутить. У меня сохранились с ним самые близкие отношения вплоть до его кончины».



Людмила Олеговна Мокретьцова, нынешний заведующий кафедрой инженерной графики и дизайна: «Я поступила в МИСиС в 1971 году, училась в группе МЧ-71-7. Первое, что вспоминается, — это экзамен по начертательной геометрии на 1-м курсе, который сдавала Николаю Сергеевичу 3 января и получила «5». Мы с подружкой Галиной Титовой уже тогда задумывались о том, чтобы в дальнейшем связать свою жизнь с этой кафедрой и, конечно, поинтересовались у Николая Сергеевича, что нужно для этого сделать. И он очень серьезно сказал: «Сдать экзамен по предмету!» Так что лично для меня дорога на кафедру начертательной геометрии открылась с первого экзамена.

Я пришла на кафедру, окончив аспирантуру, в 1985 году. Н.С. набирал сотрудников со специальных кафедр, каждую кандидатуру обсуждал с В.А. Роменцевым. Он очень грамотно строил кадровую политику. Н.С. был очень организованный человек, прошедший все стадии учебного процесса. Он, к примеру, из года в год вел статистику успеваемости студентов. Я это переняла у него, и сегодня мы используем это в работе. Вместе с В.А. Архипкиным еще в начале 80-х годов, одним из первых в России, он ввел в обучение компьютерную графику.

Когда я, молодой преподаватель, пришла на кафедру, он пригласил меня к самым опытным преподавателям и контролировал процесс



в лаборатории кафедры пресования и кузнечного производства, которая в то время располагалась в помещении бывшей церкви на Якиманке.

После окончания института наше знакомство продолжилось самым неожиданным образом. Дело в том, что я был распределен мастером в кузнечный цех станкостроительного завода «Красный Пролетарий», который располагался в то время по Малой Калужской улице, недалеко от нынешнего Московского текстильного университета, а Николай Сергеевич жил в доме, окна которого выходили как раз на кузнечный цех «Красного Пролетария». И в течение двух лет моей работы в кузнице «Кыр-Пыра» (так этот завод называли в народе) мы частенько встречались по утрам у Выставочного переулка: он шел в институт, а я в утреннюю смену на завод. При встрече мы обменивались информацией, а чуть позже я даже побывал у него дома в гостях, познакомился с его супругой Майей Яновной, которая тоже работала на «Красном Пролетарии». Она была прекрасным человеком, а по характеру и чуткому, но требовательному отношению к людям они были очень похожи друг на друга. Однажды, на второй год моей работы в кузнице, Николай Сергеевич предложил мне подумать о поступлении в аспирантуру. Эта идея мне понравилась, и по окончании двухлетнего срока работы по распределению я стал аспирантом МИС. Для меня это был решающий шаг, кардинально повернувший мою жизнь в новом направлении. И главную роль в этом сыграл Н. С. Шибалов.

Став членом кафедры пресования и кузнечного производства, я на долгие годы обрел в его лице старшего товарища, надежного и принципиального, умевшего вовремя и ненавязчиво дать правильный совет в сложной жизненной ситуации. А таких ситуаций на протяжении нашей многолетней дружбы, продолжавшейся до конца его жизни, возникало немало. И всегда он останется для меня образцом ЧЕЛОВЕКА, память о котором до сих пор, особенно в наше непростое время, помогает мне жить по совести. Низкий поклон тебе, дорогой Николай Сергеевич!»

Людмила БАБАДЖАНИЯ

ВСЕГО

ВДОСТАЛЬ

• Наши дебютанты

Зачем студент учится?



Действие же, зачем? Я задала этот вопрос нашим студентам и получила весьма интересные результаты.

Для многих диплом является только элементом в алгоритме, ведущем непременно к получению престижной высокооплачиваемой работы. Кто-то же видит в этом возможность развития своих личностных качеств и навыков. Другие действуют под давлением стереотипов. И это не все возможные причины, побуждающие получать высшее образование. Судите сами:

«Учусь, чтобы потом было относительно больше шансов заработать денег, чтобы с голоду не умереть; хочу получить высшее образование и найти хорошую работу»; «потому что думаю о будущем!»; «ради диплома!»; «для получения знаний, жизненного опыта!»; «чтобы в дальнейшем реализовывать свои возможности!»; «для «корочки»; чтобы получить высшее образование, а в дальнейшем, благодаря этому, возможность трудоустроиться». «Вот

лично я учусь для того, чтобы найти хорошую работу и зарабатывать нормальные деньги, чтоб жизнь себя обеспечить! а потом, всегда нужно изучать что-то новое! образовательные учреждения это новое и даются!!!!) вот!»; «Учусь для безбедного существования! А вообще так принято в обществе»; «Учиться обязательно надо. Человек с высшим образованием общается с необразованным человеком не найдет. Также надо учиться, чтобы организовать себе потом нормальное существование и не заниматься воровством и попрошайничеством. Без высшего образования никуда!»; «Ну что-то же надо в этом мире делать. Вот и приходится существовать в учебных заведениях»; «познавать новое, практиковать старое»; «Сейчас уже и сам не знаю, зачем... опять куча проблем с сессией. Поступал, думал, выучусь, будет достойная работа. Теперь понимаю, что это не так!»; «Ну, я думаю, чтобы набраться знаний, какого-то опыта, возможно (в плане организации своего рабочего времени, процесса учёбы). Получить диплом, чтобы устроиться на хорошую, перспективную работу...»; «чтобы в будущем устроиться на работу»; «чтобы получить базу знаний, необходимую для дальнейшей профессии»; «большинство студентов учится ради получения образования. Если говорить

о себе, я учусь, чтобы преуспеть в выбранной специальности». «Если смотреть на наших студентов и их отношение к учебе, то для того, чтобы получить корочку и устроиться на хорошо оплачиваемую работу (через связи)... И только малая часть учится для того, чтобы развивать свои знания и постараться чего-то достичь в этой жизни самостоятельно, то есть за счет полученных знаний и, конечно же, желаний», «чтобы мужа найти»; «чтобы в армию не забрали».

Заметьте, эти суждения базируются либо на жесткой практической пользе образования, либо на радужных и инфантильных понятиях реализации возможностей или получения замечательной должности, или же вузовское образование признается как нечто, что непременно должно быть у человека, но зачем – это забыто... Мы с головой ушли в материальные ценности и забыли про духовные. Есть много людей, которые убедили себя в том, что сначала нужно закончить вуз, а потом искать престижную работу! А важно понять, чего ты стоишь во время учебы в вузе! Нельзя останавливаться завтра на сегодняшнем уровне!

Кто поступил в вуз и учится, кому еще грядет поступление – обдумайте, зачем вам образование? Конкретизируйте для себя все «за» и «против».

Вопрос в заголовке поставлен. Давайте подумаем об этом вместе. Ждем обсуждения.

Евгения КУЧМЕНКО

Театр-студия «Сплав» представляет!



5 декабря театральная студия «Сплав» открыла для своих зрителей «Кафе у Фрейдушки».

На сцене – столы и стулья, на стенах – картины, на полу – расстелавшийся человек, и зал – полный зрителей... Ребята из театральной студии (руководители **Д. Максименков** и **Д. Мышкин**) показали несколько эпизодов по картинам художников. Темы были самые разные – о наших сокровенных мыслях и тайных желаниях, о любви, страсти и верности, о силе нашего воображения и фантазии...

Весь спектакль был построен на игре с нашим сознанием и подсознанием, не зря кафе называется «У Фрейдушки». Эх, знал бы Зигмунд Фрейд, что без него творилось на сцене... Все эпизоды были ориентированы на наше воображение – то есть в зарисовках каждый отдельный зритель видел что-то своё... Этому также способствовала атмосфера уютного «Кафе» и соответствующая музыка! Представление было очень живое, яркое, эмоциональное и запоминающееся! Ребята показали все свои таланты и были оценены зрителями по достоинству! Все ли поняли зрители – остаётся только догадываться, но артисты молодцы, ведь они своим творчеством дарят нам радость, своё хорошее настроение и дают возможность отдохнуть перед началом приближающейся сессии...

В следующем году студийцы пообещали порадовать нас постановкой пьесы А.П.Чехова. Что ж, будем ждать!

Екатерина ЗЕМЛЯНУХИНА

Недавно в «Стали» прочитал заметку «Рыцари Крымского вала» о ролевиках и подумал, может быть, кому-то будет интересно узнать и о другом направлении. Приближается новый 2012 год, год двухсотлетия славы российского оружия и подвига народа в Отечественной войне 1812 года. Он будет богат многочисленными мероприятиями. Нам нужно знать историю своей страны и помнить о тех далёких по времени событиях, чтобы достойно оценить подвиг нашего народа. Сохранением и изучением истории, а также её наглядной иллюстрацией занимаются клубы исторической реконструкции.

Кто такие реконструкторы?

Кто же такие реконструкторы и чем они отличаются от других людей, надевающих разные странные одежды? Прежде всего, это люди, занимающиеся кропотливым поиском сведений, относящихся к изучаемой эпохе. Их задача не нафантазировать мир, отличный от настоящего, а воссоздать с максимальной достоверностью то, что было на самом деле. В отличие от поклонников ролевых игр, в реконструкторской среде не допускается представлять себя то царём, то генералом, то всемогущим демоном злого мира, тут всё подчиняется историческим реалиям, все основано на подлинных документах и источниках. Все обмундирование и костюмы изготавливаются по старинным технологиям соответственно материалу и образцам покрова того времени. Дело это не простое и не дешёвое. Но наличие нужного обмундирования, точно соответствующего реконструируемому подразделению, ещё не является достаточным для воссоздания исторических событий. Долгими и упорными тренировками достигается изучение устава и строевых приёмов, знание и правильное выполнение команд, которые в «армии Наполеона» произносятся на французском языке, что ещё более усложняет задачу реконструкторов. Кроме того, у нас нельзя произвольно произвести себя в генералы, маршалы и даже просто в офицеры, эти звания заслуживаются доверием людей и знанием истории. Если сумел собрать клуб из 15-20 человек, то можешь быть лейтенантом, объединил около сотни человек – име

Изучаем, чтобы сохранить



ешь право на звание капитана и т.д. Генералов вообще очень мало: один – два на всю страну. На крупных мероприятиях им доверяют командовать «армиями», в состав которых входят представители из многих клубов.

8-я линейная полубригада

В своё время мне посчастливилось познакомиться с реконструкторами, которые занимались эпохой Наполеона и воссоздавали линейную пехоту Великой Армии.

В их клубе первоначально было порядка десяти человек, потом он вырос до 25 человек (это только строевого состава) и стал частью большого европейского объединённого подразделения, в которое входят около 80 человек из Бельгии, Франции, Чехии, Германии, Латвии и разных концов России.

Наш клуб принимает участие не только в традиционных российских мероприятиях, проводимых на местах сражений в Бородино, Малоярославце, Павловом Посаде, Прейсшиш-Эйлау (Багратионовск), но и в таких зарубежных «кампаниях», как Ватерлоо, Аустерлиц, Ваграм, Йена и др.

По материалам и экспонатам, собранным в клубе, проводятся выставки, рассказывающие об эпохе наполеоновских войн. Пару лет назад такая выставка проходила на Бородинском панораме. Там были представлены мундиры, копии оружия, предметы гражданского и армейского быта. В настоящее время

там идет ремонт перед юбилейными торжествами. Наш клуб принимает активное участие в подготовке обновлённой экспозиции музея. Мы гордимся тем, что нам удаётся реконструировать армию Наполеона даже лучше, чем нашим французским и бельгийским коллегам. Многие зарубежные клубы изучают уставы и строевые приёмы по пособиям, созданным у нас. Познакомиться подробнее с деятельностью клуба и материалами выставки можно на сайте: www.8eme.eu.

Второй Бутырский выборный полк и стрельцы

Тот, кто близко познакомился с реконструкцией, увлекся этим за



нимательным делом и нашёл в нём своё место, редко замыкается в рамках одной эпохи. Кто-то, начав с «наполеонки», переходит в средневековье, а иногда, наоборот, знаясь сначала 17 веком, хочет попробовать себя в армии Наполеона или окунуться во времена Великой Отечественной или

Первой Мировой войны. Меня заинтересовали люди, начавшие реконструировать Второй Бутырский выборный полк, то есть эпоху середины 17 века.

Захотелось примерить на себя другие времена и обычаи, изучить воинский порядок и быт старой Руси, когда стали образовываться «полки нового строя». Ведь Россия задолго до Петра старалась брать всё новое и лучшее у Западной Европы.

Где обитают реконструкторы?

Далеко не у всех клубов есть базы для хранения имущества, проведения тренировок и собранний, но есть места, где и в будний день можно запросто встретить «живого» реконструктора. Одно из них – Доронино – живой музей крестьянского и военного быта, расположенный на территории Государственного Бородинского военно-исторического музея-заповедника.

Члены клубов помогают музею в ремонте, строительстве или обслуживании экскурсий. Студенты,

школьники, семейные пары, приезжающие на экскурсии целыми автобусами, – все входят для себя что-то интересное. Как-то приехала семья индусов из Америки, они прочитали «Войну и Мир» и захотели посмотреть реальное место событий. Автору этих строк неоднократно приходилось принимать участие в обслуживании экскурсий, демонстрировать форму, оружейные приёмы и кормить всех желающих настоящим луковым супом.

Получить более подробную информацию об этом удивительном месте можно тут: <http://www.doroni-no memorandum.ru/>

Чем ещё занимаются реконструкторы?

Неужели реконструкторы только ходят на тренировки и участвуют в баталиях? Конечно, нет. Кроме собственно военной, существует ещё и гражданская реконструкция, и тот, кто участвовал в сражениях, может, обмывшись в костюме или фраке, пойти на бал, светский приём, заняться изучением балльных танцев разных времён. Иногда в исторических усадьбах устраивают пикники.

Знание гражданской реконструкцией особенно актуально для прекрасной половины нашего населения. Во многих клубах женщинам выход на поле сражения в строю категорически запрещён или разрешается в виде большого исключения, что собственно и соответствует историческим реалиям. Но ничто не мешает им быть обворожительными маркизантами или очаровательными светскими дамами, а если они ещё и на лошади умеют ездить, то вся армия у их ног.

Кто и как становится реконструктором?

Стать реконструктором может человек любого возраста от младшего школьника и до пожилого старца, если чувствует в себе силы и интерес к истории.

В Интернете несложно найти адреса и контакты клубов разных эпох, например, на мультивековом форуме reanactor.ru; много интересно по истории можно почерпнуть на Интернет-портале «1812год» <http://www.museum.ru/museum/1812/index.html>. Можно подойти на одно из мероприятий и пообщаться лично.

Из ежегодных мероприятий, проводимых в Москве и ближайшем Подмосковье, нужно отметить церемонию у Бородинского панорамы, посвящённый окончанию войны 1812-го года, который состоится **7 января**. В Бородинском музее-заповеднике в 2012 году, в последние выходные дни мая, пройдет праздник «Стойкий оловянный солдатик», а в первых числах сентября пройдет главный исторический праздник страны – «Большое Бородино». Кроме этого, бывает и много более мелких мероприятий, информацию о которых можно узнать на указанных сайтах.

Роман ПРИВЕЗЕНЦЕВ,
инженер кафедры ТФикТ