



Уважаемые студенты, ученые, преподаватели и сотрудники Университета науки и технологий МИСИС, поздравляю вас с Новым годом и Рождеством!

Переворачивая последний лист календаря, мы с оптимизмом смотрим вперед, верим в лучшее. Новый год — это время надежд, планов на будущее, время волшебства.

Пусть 2024 год станет щедрым для вас на яркие вдохновляющие события, подарит множество новых возможностей, а светлый праздник Рождества наполнит ваш дом теплом и уютом!

Желаю вам и вашим близким здоровья, благополучия и счастья!

Ректор НИТУ МИСИС
Алевтина Черникова



Рождественская лекция профессора РАН Артема Оганова

Встречи

Нескучная наука в НИТУ МИСИС

Ежегодно в преддверии Нового года в Университете МИСИС проходят «Рождественские лекции», где ученые с мировыми именами приоткрывают завесу научных тайн и рассказывают о последних достижениях современной науки. Не стал исключением и декабрь уходящего 2023 года.

Проект «Рождественские лекции» Университета МИСИС является продолжением давней традиции. Изначально практика проведения подобных встреч ученых с любознательными слушателями возникла в XIX веке в Англии. С этим связана любопытная история с участием британского ученого **Майкла Фарадея**. Он рос в небогатой семье, не имея шансов поступить в университет, с 13 лет работал в переплетной мастерской и всег-

да тянулся к знаниям. Когда Фарадею был 21 год, один из посетителей мастерской подарил молодому человеку билет на новомодное развлечение, которое называлось «Наука для публики». Известные химики и физики демонстрировали зрелищные эксперименты, при этом стараясь не нагружать зрителя теоретической стороной вопроса.

Лекцию, которую довелось посетить молодому Майклу Фарадею, вел извест-

ный ученый того времени — специалист в области физики и химии сэр **Хэмфри Дэви**. Фарадей сделал конспект этой лекции, облачил его в кожаную обложку и отправил Дэви — с надеждой, что он предложит Майклу хоть какую-нибудь работу. Через несколько месяцев Хэмфри Дэви потребовался лаборант. Так началась карьера Фарадея в Королевском институте наук.

Окончание на стр. 3

ДАЙДЖЕСТ



Клуб интернациональной дружбы Университета МИСИС победил в конкурсе «Единство в многообразии», организованном Всероссийским межнациональным союзом молодежи. Студенческое объединение заняло первое место в номинации «Лучшая практика в сфере укрепления межнациональной дружбы и единства в студенческой среде», представив проект «Фестиваль национальностей».



Сборная команда исследователей НИТУ МИСИС заняла первое место на Всероссийском квантовом хакатоне Quant-NN в Нижнем Новгороде. Мероприятие нацелено на популяризацию квантовых технологий среди IT-специалистов через решение практических научных задач с использованием квантовых вычислений. В хакатоне приняли участие 23 команды от ведущих научных и образовательных организаций Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Казани, Нижнего Новгорода, Сочи и Томска.



Во Всероссийском детском центре «Океан» подвели итоги тематической смены «Школа инженерных решений» Университета МИСИС. Образовательный курс состоял из трех разноплановых модулей: «Стелс-технологии», «Основы квантового материаловедения» и «Управление бизнесом». В связи с большой популярностью программы НИТУ МИСИС в этом году помимо 30 участников, прошедших отбор в рамках тематической квоты, к Школе присоединилось 75 человек, получивших путевки по итогам региональных отборов и выбравших именно наш вуз.



В Международный день добровольцев в НИТУ МИСИС подвели итоги работы волонтерского движения университета. За пять лет 1500 студентов приняли участие в 580 крупных всероссийских акциях и мероприятиях: шествии «Бессмертный полк», иммерсивной выставке «Поезд Победы», авиасалоне МАКС и многих других. Студенты Университета МИСИС помогают реализовывать проекты по семи направлениям: событийное, социальное, экологическое, культурное, патриотическое, медиа- и зооволонтерство.

ТАКЖЕ В НОМЕРЕ

НИТУ МИСИС — в группе лидеров

Подведены итоги защиты дорожных карт развития вузов в рамках госпрограммы «Приоритет 2030»/ стр. 2

«Наука сродни искусству»

Интервью с «Ученым года—2022» НИТУ МИСИС профессором Штанским/ стр. 4, 5, 6

Мы — Россия!

О патриотическом воспитании в Университете МИСИС/ стр. 7

Актуально

НИТУ МИСИС — в группе лидеров

Университет МИСИС подтвердил свои позиции в первой группе федеральной программы «Приоритет 2030» по треку «Исследовательское лидерство»

Минобрнауки РФ подвело итоги защиты дорожных карт развития университетов в рамках госпрограммы «Приоритет 2030». НИТУ МИСИС подтвердил свои позиции в группе лидеров трека «Исследовательское лидерство» и получил максимальную грантовую поддержку.

В рамках специальной части «Исследовательское лидерство» университет выполняет пять стратегических проектов — «Квантовый интернет», «Биомедицинские материалы и биоинженерия», «Материалы будущего», «Технологии устойчивого развития», «Цифровой бизнес» — опирающихся на приоритетные научно-образовательные направления. За прошедший год НИТУ МИСИС продемонстрировал заметные результаты по каждому из них.

В рамках стратпроекта «Биомедицинские материалы и биоинженерия» ученые ведут исследования в области тканевой инженерии, биофизики, биопечати, новых технологий и материалов для медицины. Среди ключевых разработок — спинальные кейджи, тканевый пистолет, нейропротезы для лечения поврежденной нервной ткани и др. Логичным продолжением развития стратпроекта стало создание осенью 2023 года Института биомедицинской инженерии, его цель — разработка и коммерциализация новых продуктов, подготовка специалистов с уникальными компетенциями для зарождающейся отрасли.



Команда НИТУ МИСИС на представлении результатов реализации дорожной карты развития вуза в рамках программы «Приоритет 2030» комиссии Минобрнауки РФ

дорожных карт «Квантовые технологии» и «Квантовые коммуникации». Созданный в университете Институт физики и квантовой инженерии продолжит науч-

своими, сделать их доступными для российской промышленности. Ученые стратпроекта «Технологии устойчивого развития» работают над созданием высокотехнологичных решений, которые помогут компаниям в переходе к экономике замкнутого цикла.

Стратпроект «Цифровой бизнес» позволяет готовить кадры для цифровой экономики. Его цель — создание центра компетенций по разработке и коммерциализации масштабируемых цифровых решений в области искусственного интеллекта. Интервью с руководителем этого стратегического проекта **Львом Голицыным** читайте в следующем номере «Стали».

Одной из ключевых задач программы «Приоритет 2030» в рамках специальной части «Исследовательское лидерство» является развитие инновационной деятельности университетов, том числе коммерциализация НИОКР. Поэтому в рамках реализации дорожной карты развития вуза основой трансформации

НИТУ МИСИС становится переход к продуктовой модели. Университет сформировал линейку из 37 продуктов и распределил их по этапам коммерциализации до 2030 года. В 2023 году ученые вуза получили продуктивные результаты в биоинженерии, квантовых технологиях и материаловедении: разработали тканевый пистолет, который используется в полевых условиях и спасает жизни людей от ожогов и обширных ран, вывели на орбиту спутник квантовой связи для отработки технологии критической коммуникационной инфраструктуры, обеспечили место России в квантовой гонке благодаря первому в России сверхпроводниковому 8-кубитному чипу, разработали персональные раскладываемые солнечные батареи, которые уже подтвердили свою эффективность в условиях рассеянного света.

Достижения, позволившие университету закрепить позиции в первой группе лидеров — это результат системной работы всего коллектива НИТУ МИСИС.

Основой трансформации НИТУ МИСИС становится переход к продуктовой модели

В рамках стратпроекта «Квантовый интернет» исследователи НИТУ МИСИС разработали первый российский сверхпроводниковый 8-кубитный процессор. Сегодня в университете представлены все направления в области квантовых технологий — вычисления, коммуникации, сенсоры. Наш вуз — активный участник реализации

ные исследования в области квантовых технологий.

В вузе традиционно сильны научные школы по материаловедению, металлургии и горному делу. В рамках стратпроекта «Материалы будущего» НИТУ МИСИС ставит перед собой амбициозную задачу — радикально сократить срок разработки материалов с заданными

специалиста по учебно-методической работе 1 категории кафедры социальных наук и технологий.

С 60-летием **О.Д. Абросимова**, проректора по развитию имущественного комплекса.

С 50-летием **И.А. Шилина**, доцента кафедры математики.

С юбилеем **И.Е. Ускову**, начальника отдела планирования, координации и анализа научной деятельности; **Э.И. Аливердиеву**, старшего преподавателя кафедры математики; **Т.В. Каверину**, специалиста

по учебно-методической работе 1 категории кафедры литейных технологий и художественной обработки материалов; **Л.В. Шванскую**, ведущего научного сотрудника научно-исследовательской лаборатории «Функциональные квантовые материалы»; **С.Г. Матушкину**, менеджера офиса управления проектами; **Н.Ю. Табачкову**, доцента кафедры материаловедения полупроводников и диэлектриков; **Ю.В. Нам**, коменданта ХОЗО; **Е.В. Парфенову**, старшего преподавателя кафедры инфокоммуникационных технологий.

С юбилеем!

Поздравляем!

С 75-летием **А.Е. Петрова**, учебного мастера кафедры автоматизированного проектирования и дизайна; **М.Д. Маликовича**, доцента кафедры материаловедения полупроводников и диэлектриков.

С 70-летием **В.К. Нечаева**, специалиста по техническому оснащению отдела культурно-досуговой работы; **М.Ю. Беломытцева**, профессора кафедры металловедения и физики прочности; **В.Б. Кузнецова**,

Нескучная наука в НИТУ МИСИС

Начало на 1-й стр.

Майкл Фарадей не забыл эффект, который оказывали на людей «народные лекции». Поэтому, будучи уже состоявшимся ученым, он решил организовать популяризирующие науку Рождественские лекции. В первом таком научном «шоу» Фарадей продемонстрировал публике увлекательные эксперименты с электричеством. С 1825 года Рождественские лекции стали регулярным событием в Королевском институте наук. Не проводились они только в первые годы Второй мировой войны — с 1939-го по 1942-й.

В нашем университете открытые «Рождественские лекции» впервые были проведены в 2012 году по инициативе первого проректора **Сергея Владимировича Салихова** и стали ежегодными. Этот проект призван популяризировать научные знания среди студентов университета и широкой общественности, интересующейся современными исследованиями и мировыми трендами в науке и технологиях. Здесь можно не только почерпнуть эксклюзивные факты из первых уст, но и задать ученым самые разные вопросы. А та атмосфера, в которой проходят эти декабрьские встречи, всегда пробуждает в слушателях новогоднее настроение — наряженная елка, ароматные мандарины, горячий безалкогольный глинтвейн.



Юлия Германовна Горбунова



Денис Юрьевич Логунов

В разные годы Рождественские лекции в Университете МИСИС читали известные и исследователи из самых разных областей науки: от теоретической физики и вирусологии до экономики и материаловедения. За прошедшие годы проведено 84 лекции, ежегодная очная аудитория встреч составляет более тысячи слушателей, еще полмиллиона просмотров собирают лекции в онлайн-формате.

В этом году участники лектория собирались в Медиацентре «Точка рождения инноваций» по вторникам и четвергам. **5 декабря** прошла лекция доктора биологических наук, руководителя лаборатории клеточной физиологии и патологии

Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, профессора и главы лаборатории Департамента клинической неврологии и двигательных нарушений Института неврологии Университетского колледжа Лондона **Андрея Юрьевича Абрамова** — «Молекулярные и клеточные механизмы нейродегенеративных заболеваний».

7 декабря состоялось выступление доктора физико-математических наук, члена Президиума РАН, руководителя научного направления «Планетарная геофизика» Института физики Земли имени О.Ю. Шмидта РАН **Александра Олеговича Глико** — «Открытие Земли. Звездные вехи».

12 декабря профессор РАН, доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой материаловедения полупроводников и диэлектриков Университета МИСИС, профессор Сколтеха, член Европейской Академии, почетный член Королевского химического общества и Американского физического общества **Артем Ромаевич Оганов** прочитал лекцию «Как собрать снежинку: от атома к молекуле и кристаллу».

14 декабря прошла лекция с коротким и актуальным названием «Зима и вирусы», которую представил **Денис Юрьевич Логунов** — доктор биологических наук, академик РАН, разработчик вакцины «Спутник V», заместитель директора Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи Минздрава России.

19 декабря можно было услышать лекцию на тему «Готовимся к Новому году: цвет настроения — зеленый!». Спикером стала **Юлия Германовна Горбунова** — доктор химических наук, академик РАН, декан факультета фундаментальной физико-химической инженерии МГУ имени М.В. Ломоносова, главный научный сотрудник Института общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова РАН и Институт физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина РАН.

Сергей СМЕРНОВ



Александр Олегович Глико



Андрей Юрьевич Абрамов

Профнавигация

Юбилейные «субботы»

В 2023 году НИТУ МИСИС провел юбилейный сезон просветительско-профнавигационного проекта «Университетские субботы», который вуз реализует совместно с Департаментом образования и науки города Москвы на протяжении 10 лет.

За время реализации проекта «Университетские субботы» было проведено 1000 мероприятий, в которых приняли участие 25 000 школьников, некоторые из которых стали студентами и уже даже выпускниками университета.

«Университетские субботы» были задуманы как проект по вовлечению учащихся, студентов колледжей и жителей Москвы в мир научных исследований и инженерного творчества. На протяжении всего учебного года по субботам школьники посещают вузы, интересные для них с точки зрения возможного поступления, и на несколько часов погружаются в университетскую среду с лекциями, практическими занятиями и лабораторными работами. Преподаватели НИТУ МИСИС проводят науч-



Лекцию по биомедицине школьникам читает кандидат физико-математических наук, директор Института биомедицинской инженерии Федор Святославович Сенатов

но-популярные лекции, мастер-классы и семинары, которые посвящены самым разнообразным темам: новым материалам и технологиям, искусственному интеллекту и экономике, альтернативной энергетике, биомедицине и др.

Как отметила директор Центра профессиональной навигации и приема **Мария Баранова**: «Цель проведения «Университетских суббот» — помочь школьникам самостоятельно построить свой образовательный маршрут через мир науки. На мероприятиях проекта нашей основной задачей как университета является выработка у школьников устойчивых предпочтений в выборе будущей профессиональной деятельности через увлекательные и познавательные занятия, а также выбора вуза для дальнейшего обучения и получения востребованной профессии».

Традиционно наибольший интерес у школьников вызывают мастер-классы по физико-математическим наукам, лабораторные работы по химии и экскурсии по университету и лабораториям.

В этом году для участников «Университетских суббот» НИТУ МИСИС подготовил более 40 мероприятий разного формата, которые посетили более 1700 участников.

Люди МИСИС

Дмитрий Штанский: «Наука сродни искусству»

«Ученым года—2022» Университета МИСИС был признан д.ф.-м.н. Д.В. Штанский. Дмитрий Владимирович — профессор кафедры порошковой металлургии и функциональных покрытий (ПМиФП), директор научно-исследовательского центра «Неорганические наноматериалы» и главный научный сотрудник научно-учебного центра самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (НУЦ СВС) «МИСИС-ИСМАН».

Об исследованиях, проводимых профессором Штанским, его любви к науке и страсти к путешествиям, ценных научных публикациях, любимых афоризмах и многом другом — в интервью Дмитрия Владимировича газете «Сталь».

— Дмитрий Владимирович, вы родились в «научной» семье?

— Да, отчасти: мой отец — известный ученый-экономист, доктор наук, работал в должности профессора в МИСИС. Сам я окончил московскую среднюю школу № 223, учился на «отлично» и «хорошо». Занимался на подготовительных курсах в МГУ имени М.В. Ломоносова, участвовал в олимпиадах, в основном по математике и физике, поступил на физфак МГУ, который и окончил в 1985 году.

— Склонность к точным наукам была у вас с самого начала?

— В те времена выбор был небольшой — не как сейчас. Развиваться, например, в бизнесе было практически невозможно. Наука виделась мне одной из немногочисленных возможностей для самореализации. Вообще, меня привлекала биология, но я понимал, что ее не сдам, а в своих знаниях по физике и математике был уверен.

А по жизни получилось, что моя деятельность лежит на стыке биологии, медицины, физики, химии. Могу сказать, что я точно не гуманитарий.

— Было у вас в студенческие годы какое-нибудь увлечение, которое сохранилось на много лет и до сих пор является вашей отдушиной?

— Будучи студентом, я увлекся водным туризмом, занимался этим почти про-

фессионально. Мы ходили на катамаранах, в моей «копилке» шесть походов по рекам наивысшей, шестой категории сложности: Ойгаинг-Пскем, Обихингоу, Аварское Койсу, Башкау, Шахли-су. При осмотре порохов в Медвежьем каньоне реки Шахли-су бурная река разделяла нас и медведя, прогуливающегося на противоположном берегу. Есть такая экзотика, как первопрохождение реки Андийское Койсу в Дагестане. В № 20 за 1985 год альманаха «Ветер странствий» была опубликована статья о нашем походе.

Это увлечение продолжалось с 1980 по 1991 годы. Мы ходили от Спортклуба МГУ, объездили весь СССР: Карелию, Кольский полуостров, Алтай, Тянь-Шань, Памир, Кавказ. В 1990 году на алтайской реке Башкау произошла авария, погибли наши друзья. Я был участником того сплава. После этого сходил еще в один поход, и на этом «эра водного туризма» для меня завершилась.

— Сейчас продолжаете путешествовать, но в другом ключе?

— Да, зимой — горные лыжи, я и детей на них поставил с малолетства. Летом часто ездили всей семьей на рыбалку, посетили многие страны мира. При этом любим именно спортивный отдых: подниматься в горы, к ледникам или вулканам. Это называется трекингом и подразумевает походы пешком по горам. Нас привлекает красота первозданной природы и чистейший воздух, а благодаря пешим горным прогулкам можно сохранять свое здоровье и поддерживать себя в форме. Лежать на пляже у моря — это не для нас.



Профессор Д.В. Штанский

— Возвращаясь к профессиональной деятельности: ваша научная работа началась сразу после окончания вуза?

— Сначала я собирался поступать в аспирантуру в один из академических вузов. Однако по предложению нового секретаря комсомольской организации МГУ

новым типам фазовых превращений. Этот метод рассматривался как основной на пути поверхностного упрочнения сталей и сплавов при производстве машин, оборудования, техники.

А через несколько лет, когда я уже был специалистом в области просвечиваю-

Мне импонирует афоризм А. Эйнштейна «Наука никогда не будет законченной книгой»

Алексея Хохлова было решено давать рекомендацию в аспирантуру (тогда это требовалось) только активным комсомольцам. Я таковым не был, и рекомендацию в аспирантуру не получил. Поэтому пошел работать в ЦНИИчермет имени И.П. Бардина — ведущий НИИ черной металлургии, где стал заниматься в основном фазовыми превращениями в сталях и сплавах, освоил работу на просвечивающем электронном микроскопе. Парадокс, но позже я стал секретарем комсомольской организации Института металлургии и физики металлов ЦНИИчермета.

В этом НИИ я изучал образование аустенита и распад цементита. В те времена набирала ход тематика лазерной обработки материалов, данный процесс сопровождается высокими скоростями нагрева и охлаждения образцов, что приводит к

щей электронной микроскопии, на меня вышел Евгений Левашов, который незадолго до этого создал в МИСИС новый научный центр — самораспространяющегося высокотемпературного синтеза.

— С тех пор вы и работаете в нашем вузе?

— Нет, тогда мы с Евгением Александровичем только познакомились, и я стал проводить для него отдельные исследования на электронном микроскопе в ЦНИИЧермете. Шла перестройка, времена были сложные — и я уехал работать за границу. Это был не только вопрос выживания — здесь было сложно зарабатывать и кормить семью, — но и возможность попробовать себя в зарубежной науке.

Год трудился в немецком Институте исследования железа Макса Планка, два года — в Университете Эхимэ в Японии и еще год в Токийском университете.



Д.В. Штанский с коллегами

В 2000 году вернулся в Москву и присоединился к центру, возглавляемому Е.А. Левашовым. Мы с Евгением Александровичем продолжали сотрудничать и во время моего нахождения за границей: он присылал мне образцы, я их изучал на микроскопе — раньше в МИСИС подобного оборудования не было.

Много лет мы занимаемся изучением тонких пленок и покрытий. Это исследования как фундаментального, так и прикладного характера, в том числе для коммерческих партнеров.

— **Вскоре после трудоустройства в центр Е.А. Левашова вы параллельно стали профессором кафедры порошковой металлургии и функциональных покрытий?**

— В 2002-м я защитил докторскую диссертацию. Еще через год стал профессором кафедры ПМиФП. У меня появились аспиранты, начались защиты диссертаций. Под моим руководством защищены 10 кандидатских и одна докторская диссертации. Читаю курс лекций «Биоинженерия поверхности» для магистрантов программы iPhD «Биоматериаловедение».

В 2008 году стал главным научным сотрудником НУЦ СВС. Большие изменения произошли в 2011-м, когда Минобрнауки России объявило конкурсы мегагрантов. Мы с моим старинным другом, ученым с мировым именем **Дмитрием Гольбергом**, с которым вместе работали в ЦНИИЧермет, а потом в Германии и Японии, выиграли конкурс мегагрантов по созданию новой научной лаборатории — «Неорганические наноматериалы». С тех пор я

получить нанотрубки нитрида бора, и мы решили попробовать изготовить композиционные материалы, упрочненные этими наноструктурами. Сейчас это направление расширилось: в качестве матрицы мы используем алюминий, никель и сплавы на основе алюминия, а в качестве упрочняющих фаз вводим уже не только нитрид бора, но и карбид кремния, оксинитрид кремния, оксид алюминия. Активно используем шаровой размол, разработали новую методику и собрали установку микроволновой плазменной обработки порошковых смесей, что позволяет получать готовые композиционные частицы для последующего импульсного плазменного спекания. Цель — повысить прочность материалов.

Особый упор делаем на сохранение материалами высоких свойств при повышенных температурах — это важная проблема, потому что многие высокопрочные сплавы теряют прочность при повышении температуры.

По этому направлению у нас уже состоялись две защиты кандидатских диссертаций — **Константином Фаерштейном** (сейчас он работает в университете Квинсленда, Австралия) и аспиранткой из Швейцарии **Корте Шахти**, планируются еще две защиты — до конца этого года, аспирантом из Казахстана **Магжаном Кутжановым**, и через два года, аспирантом из Таджикистана **Умеджонном Нарзуллоевым**. То есть направление интенсивно развивается. Результаты публикуем в ведущих международных научных изданиях.



Профессор Штанский любит активный отдых

ных журналах Американского химического общества, в журналах «Прикладной катализ», «Катализ», «Наноисследования» и других. Состоялась защита кандидатской диссертации **Ильей Волковым**.

В рамках бионаправления получены многообещающие результаты по разработке наночастиц для адресной доставки лекарств на основе наночастиц нитрида бора. Оформлен зарубежный патент. Взаимодействуем с нашими коллегами — медиками и биологами, которые проводят тесты in vitro и in vivo.

Интенсивно развивается направление, в котором ключевую роль играет **Елизавета Пермьякова**, признанная лучшим аспирантом Москвы в 2020 году, по получению плазменных полимеров и их поверхностной функционализации, чтобы к поверхности можно было «пришивать» различные антибактериальные агенты и факторы роста. Эти работы направлены на создание тканей для заживления ран, фильтров для дыхания и т.д.

Моя бывшая аспирантка, а ныне кандидат технических наук **Кристина Котюкова**, стипендиат фонда Жореса Алферова, провела комплекс работ по разработке покрытий и наночастиц нитрида бора, которые, пройдя поверхностную модификацию частицами наносеребра, стали мощ-

ными антибактериальными агентами. Еще Кристина разработала нанопокрывание на основе нитрида бора, которое способно убивать клетки за счет прямого контакта элементов наноструктур с бактериями.

Реализуется проект по очистке сточных вод от лекарственных средств, возглавляемый кандидатом физико-математических наук лаборатории цифрового моделирования **Любовью Сорокиной**.

Работы проводятся по грантам РФ, в рамках программы Приоритет-2030, государственного задания, хозяйственных договоров.

— **У вас есть мечта, что однажды ваша разработка достигнет идеала и сможет принести людям огромную пользу?**

— Сейчас у нас в НУЦ СВС реализуется интересный проект совместно с коллегами из Индии и НИЦ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи. Он посвящен модификации поверхности титановых имплантатов методом микродугового оксидирования. Этот метод привлекателен своей относительной простотой и невысокой стоимостью оборудования. Путем обработки в электролитах мы формируем на поверхности имплантатов пористые покрытия, которые плотно связаны с титаном. В эти электролиты вводятся элементы, которые обеспечивают покрытиям биоактивные и антибактериальные характеристики. В поры добавляется костный морфогенетический белок-2 для улучшения остеоинтеграции. Проведены эксперименты на мышах, которые показывают очень хорошее врастание имплантатов в костные ткани животных. Недавно статья на эту тему вышла в журнале Американского химического общества «Прикладные материалы и границы раздела».

Эта разработка представляет интерес для развития персонализированной медицины. Мое идеалистическое представление о ней таково: в случае получения травмы пациента экстренно госпитализируют, делают компьютерную томографию, выявляют повреждение, тут же при помощи компьютера моделируют нужный имплантат, изготавливают его методом 3D-печати, обрабатывают его поверхность на нашем оборудовании, создают необходимое покрытие и проводят

Окончание на стр. 6

Для меня наука является одновременно и работой, и хобби

ею руковожу, работая в трех ипостасях — в НУЦ СВС «МИСИС-ИСМАН», на кафедре ПМиФП и в лаборатории «Неорганические наноматериалы». С прошлого года лаборатория была переименована в научно-исследовательский центр. Наш коллектив за десятилетие своего существования расширился, у нас появился молодой перспективный ученый **Павел Сорокин**, который выиграл конкурс на создание лаборатории «Цифровое моделирование». Эта лаборатория вошла в состав центра, в котором сегодня трудится более 30 человек.

Мы работаем во многих новых направлениях. Это, например, создание легких и прочных композиционных материалов и гетерогенных нанокатализаторов. Благодаря конкурсу постдоков МИСИС к нам пришел перспективный молодой ученый **Антон Манахов**, который развил новое для нас направление, связанное с плазменной полимеризацией биоразлагаемых полимеров.

— **Если говорить о деятельности центра подробнее, то...**

— ...одной из первоначальных идей, которая легла в основу нашего мегагранта, было создание нанокомпозиционных материалов на базе алюминиевых матриц. В своей японской лаборатории, в Национальном институте науки о материалах в Цукубе, мой коллега Д.В. Гольберг сумел

Другое направление — создание гетерогенных катализаторов для потребностей зеленой энергетики, в частности, для переработки углекислого газа. Это направление активно развивает молодой ученый **Антон Конопацкий** в рамках проекта Российского научного фонда (РНФ). Получены значимые научные результаты, опубликованные в топовых международ-



В «копилке» Дмитрия Штанского шесть водных походов наивысшей шестой категории сложности

Дмитрий Штанский:
«Наука сродни искусству»
Начало на 4-й стр.

операцию. В идеале на все этапы может уйти не больше суток.

Надеюсь, однажды эта мечта воплотится в реальность. Мы над этим работаем.

— **Как у вас со свободным временем?**

— Очень много времени занимает работа — я в университете с 8:45 до 19:30. Перед сном часто читаю профессиональную литературу. Раньше много читал художественную прозу лауреатов Нобелевской премии, любил произведения Лиона Фейхтвангера, Дафны дю Морье. Мне нравятся глубоко философские произведения типа романа-притчи египетского писателя Нагиба Махфуза «Предания нашей улицы» о поисках модели мироустройства и несбыточных мечтах о лучшей жизни. Из юмористического жанра отмечу тонкий юмор повести «Трое в лодке, не считая собаки» Джерома К. Джерома.

Если говорить о кино, то выделю фильм «Английский пациент». Мне близок советский кинематограф — «О бедном гусаре замолвите слово», «Соломенная шляпка», «Убить дракона», из российского — серия «Особенности национальной охоты и рыбалки». При этом 99% того, что снимают сегодня, мне не особо интересно. Хотя, например, сериал «Игра престолов» или сагу о Гарри Поттере считаю яркими явлениями в кинематографе.



Профессор Штанский с коллективом НИЦ «Неорганические наноматериалы»

— **Ваши знания и опыт наверняка находят применение и за пределами МИСИС?**

— Да, я являюсь координатором инженерной секции Президентской программы

на поддержку научной молодежи. Молодые ученые могут получить солидный грант размером порядка 6 миллионов рублей на проведение исследований сроком на три года. В круг обязанностей секции входит подведение итогов конкурсов, анализ экспертиз заявок и отчетов, рассмотрение обращений грантополучателей и т.д.

— **Традиционный вопрос: что для вас значит Университет МИСИС и наука, что они вам дали?**

— Начну немного издалека. Есть игра «Что? Где? Когда?», девизом которой стала фраза: «Интеллектуальное казино — единственное место, где можно заработать деньги своим собственным умом». Для меня наука является одновременно и работой, и хобби. В воскресенье вечером я могу с нетерпением ждать понедельника, если меня ожидает какое-то интересное творческое научное дело.

НИТУ МИСИС дает мне коллектив единомышленников, в котором мне ин-

тересно и приятно работать. За границей я работал один, в Университете МИСИС более широкий охват. Я люблю, когда много тематик, направлений.

Отрадно, что в последнее время произошло разительное изменение. Когда я начинал свою научную карьеру, были сильны межведомственные барьеры. Сейчас работа стала межотраслевой, открытой. Мы можем заниматься физикой, химией, биологией, медициной, плазменными технологиями, порошковой металлургией. Это безумно интересно! Все время открываешь для себя новые научные горизонты. Вокруг много коллег, у которых можно научиться чему-то новому, обсуждать интересные сложные вопросы.

Университет МИСИС для меня — аура, которая меня окружает и позволяет комфортно заниматься любимым делом, двигаться вперед совместно с коллегами к новым открытиям. Это как коллективный вид спорта. Успех хоккеиста или футболиста во многом зависит от игры всей команды. Мы и есть такая команда, только научная.

Если говорить о науке в целом, то это творческий процесс, сродни искусству, наряду с музыкой или живописью. Написание статьи требует умения, творческого подхода и, если угодно, вдохновения. Ведь один и тот же научный результат может быть представлен совершенно по-разному. Его можно подать настолько красиво и изящно, что он будет великолепно читаться и нравиться другим ученым. А можно не суметь раскрыть все нюансы своей работы, тогда она «потеряется».

— **Дети пошли по вашим стопам?**

— У меня трое сыновей. У старшего, Константина, выпускника НИТУ МИСИС, кандидата экономических наук, уже собственная семья, трое детей, он является директором по развитию бизнеса в области исследований и разработок. Средний сын, Алексей, работает в компании Philips, занимается техническим сопровождением проектов по установке медицинского оборудования. Младший, Артем — студент 5 курса геофака МГУ.

Беседовал Сергей СМЕРНОВ

Университет МИСИС для меня аура, которая позволяет комфортно заниматься любимым делом, двигаясь вперед с коллегами к новым открытиям

Выходные по традиции заняты закупкой продуктов на всю неделю, посещением родителей (моей маме в сентябре исполнилось 85 лет, а папе в октябре — 92 года), поездками на дачу. Иногда в воскресенье удается выбраться на прогулку.

— **Нравятся вам какие-то цитаты, фразы?**

— Мне импонирует афоризм «Вывод — то место в тексте, где вы устали думать». Это действительно так, это основа всех исследований. Вывод — лишь временное заключение, зачастую ошибочное. Можно также вспомнить афоризм А. Эйнштейна: «Наука никогда не будет законченной книгой».

— **Вы видите разницу между собой молодым и современными молодыми людьми?**

— Могу за них только порадоваться: таких условий и такого старта, какие есть у них сейчас, у нашего поколения не было. Например, устроившись на работу после окончания МГУ, первые три месяца я учился печатать на машинке. Кстати, в тяжелые перестроечные времена я этим подрабатывал — печатал тексты.

Сегодня магистранты могут работать на качественном оборудовании и публиковать статьи в ведущих международных журналах 1-й четверти. В годы моей молодости таких возможностей не было.

исследовательских проектов Российского научного фонда. Это интересная и перспективная инициатива, направлен-



Профессор Е.А. Левашов, ректор МИСИС Ю.С. Карабасов, профессор Д.В. Штанский (слева направо)

Память

Мы — Россия!

Важной частью инициатив патриотической направленности, реализуемых в нашем университете, является комплексная программа «Мы — Россия». Эта программа, в частности, включала серию мероприятий, которые развернулись на двух площадках МИСИС в столице и Старом Осколе в период с 29 ноября по 5 декабря и были посвящены 82-й годовщине начала контрнаступления советских войск под Москвой, а также 80-летию разгрома советскими войсками фашистских войск в Курской битве и 55-летию поискового движения на Белгородчине. Основным событием стала IV Всероссийская научно-практическая конференция «Патриотическое воспитание в системе высшего образования».

Программа патриотических мероприятий была очень насыщенной. Так, **30 ноября** начала работу выставка «У моего порога. 1941», посвященная истории формирования и боевому пути дивизий народного ополчения Москвы. Среди них была и 1-я дивизия народного ополчения Ленинского района столицы, в состав которой входили преподаватели, сотрудники и студенты Московского института стали и Московского горного института. Выставка «У моего порога. 1941» была организована АНО «Сообщество потомков московских ополченцев Великой Отечественной войны» при поддержке военно-исторического музея «Кременки», часть экспонатов предоставил Музей МИСИС.

Также **30 ноября** состоялся студенческий фестиваль «Моя малая родина», где студенты из самых разных уголков России рассказали о быте, культуре и традициях своих родных регионов. Участниками мастер-классов, экскурсий и кулинарных дегустаций стали свыше 1000 студентов. В этот же день в университете был дан концерт «Пронзительная исповедь войны...» — для более чем 800 зрителей выступили Центральный военный оркестр Министерства обороны России и творческие коллективы Университета МИСИС. В их исполнении прозвучали военные песни, марши и вальсы.

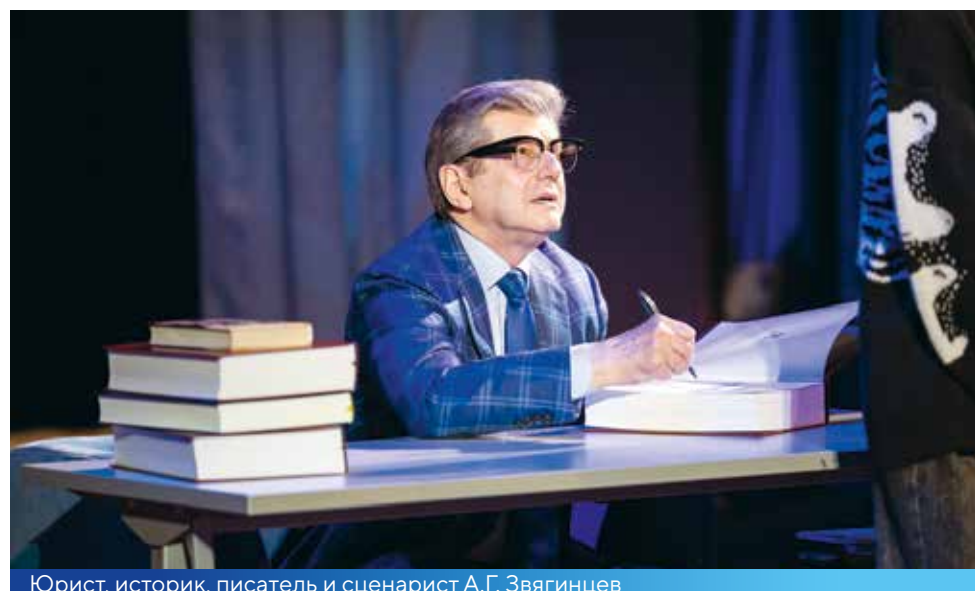
1 декабря было проведено пленарное заседание конференции «Патриотическое воспитание в системе высшего образования». В нем участвовали председатель Московской городской Думы **А.В. Шапошников**, заместитель директора Департамента государственной молодежной политики и

воспитательной деятельности Минобрнауки России **О.В. Негрова**, первый заместитель председателя Московского городского Совета ветеранов генерал-майор **В.С. Мисковец**, проректор по молодежной политике МИСИС **Г.В. Ревняков**, ди-



В ДК МИСИС состоялся концерт «Пронзительная исповедь войны...»

ректор Института базового образования **Н.Л. Подвойская**, директор Центра патриотического и культурно-нравственного воспитания **Д.А. Хорват**, и.о. заведующего кафедрой социальных наук и технологий МИСИС **Н.А. Тимошук**, заведующая кафедрой гуманитарных наук Старооскольского технологического института им. А.А. Угарова МИСИС **З.З. Мухина**, доцент кафедры социологии и психологии политики МГУ им. М.В. Ломоносова **А.В. Селезнева**, профессор кафедры всеобщей истории РАНХиГС **Н.П. Таньшина** и другие.



Юрист, историк, писатель и сценарист А.Г. Звягинцев



Участники IV Всероссийской научно-практической конференции

книг и 12-ти сценариев фильмов. Сегодня он руководит экспертным советом культурно-просветительского проекта «Нюрнберг. Начало мира». Александр Григорьевич познакомил студентов с уникальными фактами Нюрнбергского процесса, напомнил о его выводах и уроках, а также ответил на вопросы аудитории.

3 декабря в поселке Яковлево Белгородской области состоялась торжественная церемония перезахоронения останков бойцов Великой Отечественной войны, обнаруженных членами Белгородского регионального отделения «Поисковое движение России» в ходе поисковых экспедиций уходящего года.

Завершающий день патриотической программы — **5 декабря** — был отмечен

На пленарном заседании обсуждались темы, связанные с патриотическим воспитанием молодежи, изучением истории нашей великой страны и пр.

На пленарном заседании обсуждались темы, связанные с патриотическим воспитанием молодежи, изучением истории нашей великой страны и т.д.

После торжественного возложения цветов к памятнику бойцам 1-й дивизии народного ополчения Ленинского района Москвы работа была продолжена в двух секциях — «Формирование исторической памяти и патриотического сознания через символы и смыслы» и «Российская история и патриотизм».

Вечером **1 декабря** была организована встреча с **Александром Григорьевичем Звягинцевым** — заслуженным юристом России, писателем, историком, драматургом, режиссером, автором 5-ти

выступлений участников конференции на базе Старооскольского технологического института (СТИ) им. А.А. Угарова Университета МИСИС. Помимо сотрудников СТИ со своими докладами выступили представители Белгородской региональной общественной организации «Историко-патриотическое объединение «Поиск» и патриотического клуба «Историческая память» из Екатеринбурга, Оренбургского государственного педагогического университета, Белгородского государственного национального исследовательского университета, Санкт-Петербургского университета МВД России, других организаций и учебных заведений.

Сергей СМЕРНОВ

Стоп-кадр



Волшебная елка в холле Университета МИСИС никого не оставит равнодушным



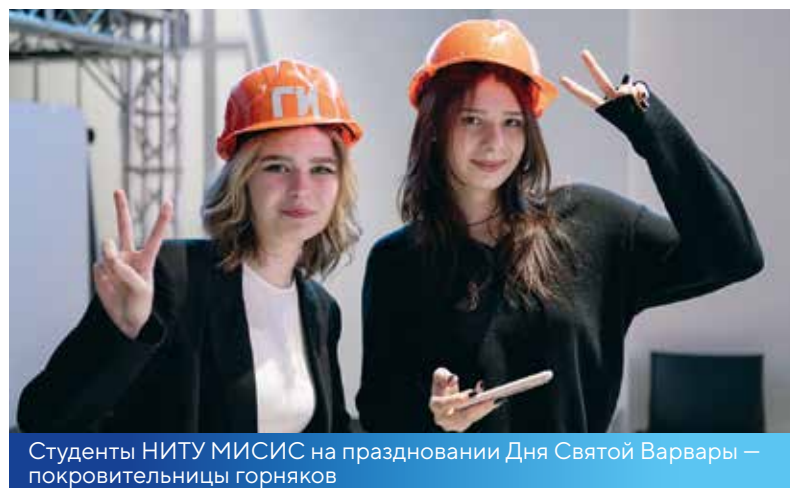
Чемпионы кубка КВН МИСИС — команда «Звездный Воин»



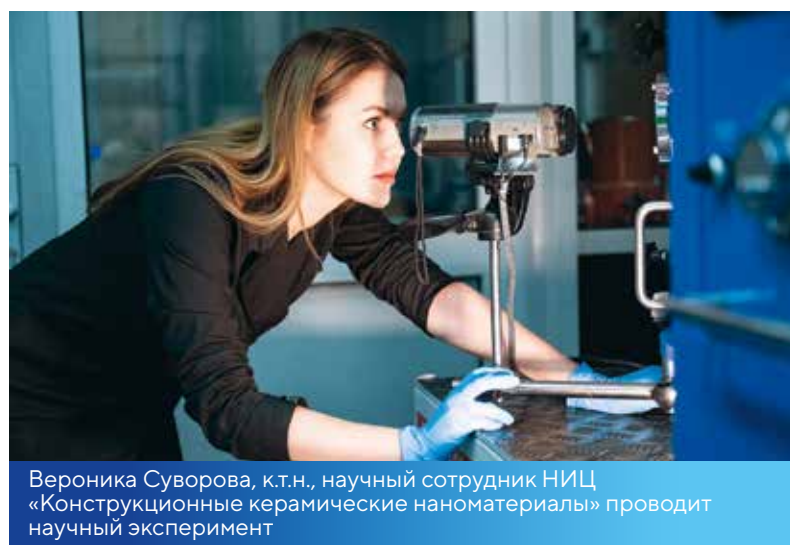
Студенты МИСИС с писателем и сценаристом Александром Звягинцевым на его творческом вечере



Встреча иностранных выпускников I AM MISIS



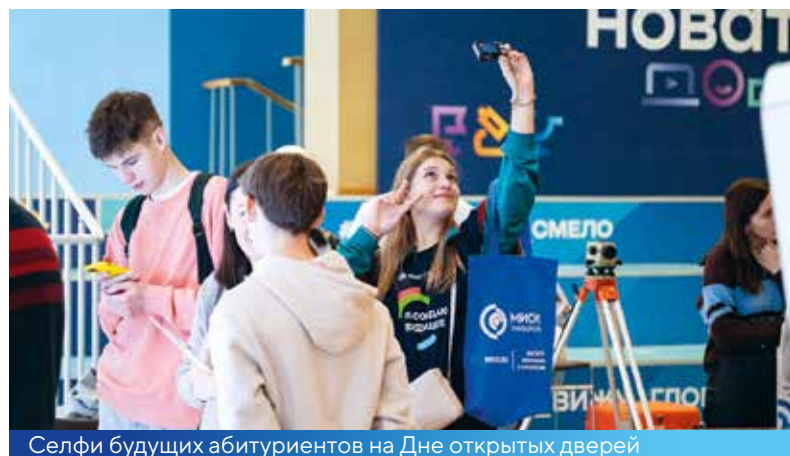
Студенты НИТУ МИСИС на праздновании Дня Святой Варвары — покровительницы горняков



Вероника Суворова, к.т.н., научный сотрудник НИЦ «Конструкционные керамические наноматериалы» проводит научный эксперимент



Угощение для гостей «Рождественских лекций»



Селфи будущих абитуриентов на Дне открытых дверей

Учредитель
НИТУ МИСИС
Адрес редакции
119049, Москва,
Ленинский проспект, 6.
Тел. 8 (499) 230-24-22.
www.misis.ru | misisstal@mail.ru

Газета отпечатана офсетным способом в типографии Издательского Дома НИТУ МИСИС
Москва, Ленинский пр-т, 4, стр. 1.
Тел. 8 (495) 638 44 16.
Редакция может не разделять мнение авторов.

Зарегистрирована в Московской региональной инспекции по защите свободы печати и массовой информации. Рег. № А-0340.
Тираж 600 экз.
Объем 2 п.л. Заказ № 18821
Распространяется бесплатно.

Главный редактор
Вадим Нестеров
Зам. главного редактора
Галина Бурьянова
Фото Сергей Гнусков
Дизайн Наталья Каспари
Верстка Вера Киршина



vk.com/
nust_misis



t.me/
nust_misis



dzen.ru/
misis