

VII Интернет-олимпиада «Нанотехнологии – прорыв в Будущее!»

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ VII Всероссийской Интернет - олимпиаде «Нанотехнологии - прорыв в будущее» присвоен статус олимпиады первого, высшего, уровня, что дает абитуриентам максимальные льготы при поступлении в вузы.

С 11 по 16 марта 2013 года в МГУ проходила VII Всероссийская Интернет-олимпиада «Нанотехнологии – прорыв в Будущее!». Это увлекательное мероприятие, основанное шесть лет назад деканом Факультета Наук о Материалах академиком Юрием Дмитриевичем Третьяковым и его коллегами из других факультетов МГУ, уже стало замечательной традицией. Олимпиада позволяет по достоинству оценить талантливых ребят, расширяет познания не только участников, но и взрослых, которые помогают в ее совершенствовании. С каждым годом олимпиада преобразуется, и школьники с нетерпением ждут следующей возможности проявить себя в этом интеллектуально-творческом мероприятии.



Церемония открытия VII Всероссийской Интернет-олимпиады «Нанотехнологии – прорыв в Будущее!»

В 2013 году в отборочном туре олимпиады приняло участие 2398 человек, из которых на очный тур прошло всего 138 человек 6-11 классов из 30 городов РФ и 5 зарубежных стран. Прошедшие отборочный тур школьники на очном туре олимпиады представляли свои проектные работы и писали в течение трех дней четыре экзамена: по химии, биологии, математике и физике. На церемонии закрытия при поддержке спонсоров были награждены наиболее удачно выступившие участники, которые получили дипломы, памятные призы и подарки. Впервые за всю историю олимпиады прошли настоящие олимпийские сборы, на которых ребята могли решать творческие задачи и посещать познавательные лекции. Сборы явились удачным преддверием олимпиады и, возможно, в дальнейшем станут её новой традицией.



Гиды наноолимпиады - студенты ФНМ МГУ Д. Козлов, Т. Бахия, Э. Тастекова, С. Курбатова и декан ФНМ акад. РАН К.А. Солнцев

Основными помощниками в организации очного тура были студенты Факультета Наук о Материалах: 21 человек, из которых 16 человек были ранее участниками, призерами и победителями олимпиады. Каждый рад был ощутить обратную сторону медали и получить бесценный опыт в развитии своих организаторских способностей. Олимпиада быстро закончилась, а впечатления остались надолго.

«У меня сложилось впечатление, что механизм этой подготовки отлажен достаточно хорошо: даже не имея опыта, легко разобраться в том, что от тебя требуется и включиться в общую работу. Надеюсь, в следующем году тоже поучаствовать в организации олимпиады, так как это интересно и дает возможность



Постоянный участник олимпиады, девятиклассник Кирилл Заяц

получить ценный опыт, а также пообщаться с людьми, например, рассказать школьникам про прелесть ФНМ». (Мария Лапшина, студентка 1 курса ФНМ, призер Наноолимпиады-2012).

«Всё началось в одной из аудиторий химфака холодном февральском днём. Мы сидели за партами и негромко переговаривались, ожидая появления руководителя. Впрочем, ждали мы недолго, и вскоре в кабинет спокойным и вместе с тем стремительным шагом зашел Евгений Алексеевич Гудилин.



Награждение постоянного участника и абсолютного победителя Наноолимпиады - Э. Табачникова

Он обвел аудиторию взглядом (после чего, даже оставшиеся немногочисленные болтуны умолкли) и начал речь. С каждым его словом на наши плечи ложилась ответственность за нечто грандиозное и будоражащее воображение событие, имя которому - Наноолимпиада». (Илья Долгобородов, студент 2 курса ФНМ).

«Олимпиада «Нанотехнологии – прорыв в будущее» очень понравилась мне, еще когда я участвовала в ней. Будучи гидом, я посмотрела на нее с другой стороны. Мы выполняли много заданий, было очень интересно работать в такой дружной компании. Было очень приятно ощущать, что нам доверяют, что если нужна помощь или кого-то нужно заменить, то гиды откликнутся и пойдут на встречу». (Элина Тастекова, студентка 1 курса ФНМ, призер Наноолимпиады-2012).

«Наноолимпиада – очень интересное и увлекательное мероприятие. Участвуя в ней в прошлом году, я мечтала оказаться на месте ребят, помогавших оргкомитету на экзаменах. И вот в этом году моя мечта осуществилась! Но оказалось, что это не единственная обязанность гидов. Очень интересным занятием для нас стала шифровка и дешифровка работ участников. Также мне понравилось отношение кураторов к своим (да и не своим) обязанностям, в такой атмосфере работалось с удовольствием. Все гиды – очень общительные и интересные ребята». (Снежана Курбатова, студентка 1 курса ФНМ).

«От всей души благодарю за возможность участия в ней в качестве гида. Это очень привлекательная и современная форма проведения мероприятия. Очень интересно и захватывающе! Побольше бы таких мероприятий!» (Гильяна Казакова, студентка 2 курса ФНМ).

«Хочу начать с того, что участие в олимпиаде «Нанотехнологии - прорыв в будущее» (в роли кого-либо) в этом году было моим дебютом. Было видно, что на организацию олимпиады выделено огромное количество человек, что свидетельствует о популярности олимпиады и ее значимости». (Александр Барулин, студент 2 курса ФНМ).

«Сраженье славное людей
Под знаком НАНО завершилось.
Нам стало ясно, кто сильнее,
И Эдик победил, свершилось!

Шесть дней полнящих мир эмоций,
Научных знаний торжества,

Мозгов, кипящих, будто стронций,
В воде, ведь мысль молодых остра.

Я вспомнил сразу времена
Я был в толпе умов пытливых,
Что родила наша страна.
И полные идей красивых

Мы напролом сквозь знаний тернии
К победе звёздной высоты
Плечом к плечу с друзьями верными...
Но победили всех СУНЦы...

Ну а теперь я стал умнее,
Но проносясь сквозь призму лет,
Всё также я мечту лелею
Дарить нанонауки свет.

Так восхваляю в последних строках
Всех тех, с кого всё началось,
В чьих смелых мыслях и заботах
То Наночудо родилось!"

(Николай Белич, студент 2 курса ФНМ, призер Наноолимпиады-2011).



Призер Наноолимпиады-2013 Мария Кузина

«Олимпиада по нанотехнологиям оказалась самой увлекательной из олимпиад МГУ, в которых я участвовала! Задания были очень интересные, спасибо организаторам за творческий подход в их составлении. Было очень интересно пообщаться с остальными участниками, ведь у нас была целая неделя. Особую благодарность хочется выразить студентам ФНМ за доброжелательность и хорошую организацию на олимпиаде. Желаю удачи всем будущим участникам,

это состязание стоит вашего времени.» (М. Кузина, 11 класс, лицей №1568 (Москва), призер Наноолимпиады 2013).

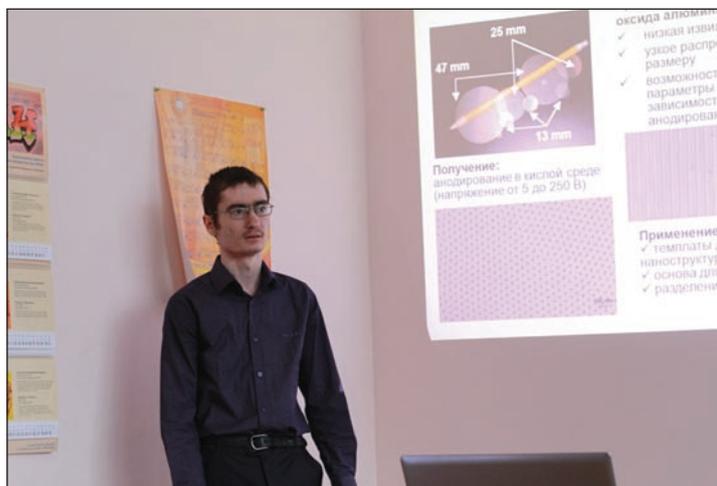
Научная сессия на факультете наук о материалах

Страх всегда возвращается и, словно волна, окатывает тех, кто его вызывает
Луций Анней Сенека

С 23 по 26 января 2013 года на Факультете наук о материалах состоялась очередная серия отчетов о проделанной научной работе, где ребята, как всегда на высочайшем уровне, предоставили вниманию членов жюри результаты проделанной работы в научных лабораториях.

Всегда особенно интересно, как выступают студенты первого курса, ведь для них этот зимний отчет стал первым «выходом в свет», ребята впервые представили вниманию строгого жюри свои первые научные результаты. Все они продемонстрировали отличное умение пользоваться научной литературой и понимание своей будущей работы, а некоторые из них уже получили какие-то значимые результаты.

Коваленко Антон, студ 1 курса: «У многих из нас это было первое выступление, поэтому сначала в



Доклад студента 3 курса М. Берекчияна

зале царило небольшое волнение, но после успешных первых выступлений все успокоилось и далее докладывались увереннее. На защиту явились многие научные руководители, которые активно поддерживали докладчиков, задавая им вопросы. Поскольку активность на отчете приветствовалась, то студенты, равно как их руководители и члены жюри, помогали уяснить докладчикам суть их работы, задавая разнообразные вопросы. Главой жюри был Лев Артемович Трусов, куратор первого курса, он также бдительно следил за отведенным временем, сдерживая часто возникающую полемику, и ограничивал многословность докладчиков. Очень внимательно выслушал все отчеты и прочитал все тезисы Александр Иванович Жиров, который, на удивление всего курса, не «заваливал» вопросами, а, большей частью, внимательно слушал. Следует особо отметить аспиранта Василия Лебедева, известного среди первокурсников еще со времен десятидневного практикума благодаря глубокому разъяснению тонкостей интерпретации результатов рентгенофазового



Слушатели

анализа. В целом, жюри было достаточно мягким, все первокурсники получили за отчет больше 80%. Защита прошла интересно не только потому, что это была возможность потренироваться в представлении своих результатов и ответах на вопросы, но еще потому, что было любопытно посмотреть на научную работу своих одноклассников, узнать побольше об исследованиях, ведущихся в различных лабораториях, расширить свое поле зрения. И именно такая возможность поддерживала интерес, благодаря которому студенты после своего доклада не разбежались кто куда, а оставались и внимательно слушали своих сокурсников».



Члены жюри Д.М. Иткис и В.П.Тарасовский

Гавриков Александр, студент 1 курса: «Вот и кончилась учёба в первом семестре. Эти полгода были для всех нас, студентов первого курса ФНМ, очень тяжёлыми. В течение всего семестра мы старались хорошо учиться и много работать в лабораториях Химического факультета. Ещё в самом начале учёбы нас распределили по различным лабораториям, где каждую субботу мы трудились под присмотром научных руководителей. Наши научные руководители - это студенты старших курсов, магистранты и аспиранты, которые обучали нас и помогали работать. После учебной сессии нам предстояла ещё и научная сессия, где необходимо было первый раз в жизни защитить перед членами жюри, своими однокурсниками и научными руководителями результаты своей работы за это время.

В осеннем семестре первого курса обязательной была лишь защита литературного обзора своей курсовой работы, но большинство из нас включили в свои доклады ещё и первые результаты. Конечно, в последние дни перед защитой все очень волновались, интенсивно работали, исправляли свои презентации, корректировали тексты литературных обзоров. Как



Студентки 3 курса Д. Подголина и Д. Панышина

показала защита, каждый успел доделать всё к сроку: работы были красиво оформлены, полны и интересны. Сама защита литературных обзоров длилась больше пяти часов, хотя каждое выступление было не более 6 минут. Каждому докладчику после выступления члены жюри и однокурсники задавали вопросы, на которые он должен был отвечать. Оценивались как доклад, оформление презентации и ответы на вопросы, так и активность учеников и интересные вопросы, которые они смогли придумать. Вся конференция проходила в дружеской атмосфере, было сделано много хороших докладов и задано немало интересных вопросов. После



студентка 3 курса Т. Шекунова

неё все остались довольны и с радостью отправились на заслуженные каникулы. Теперь нам предстоит ещё более важное мероприятие – защита курсовой работы по общей и неорганической химии, которая состоится в начале июля».

Однако для того, чтобы составить полную картину происходящего на ФНМ, мнения впечатленных первым выступлением первокурсников явно недостаточно. Вот что рассказала **студентка 2 курса Елена Соколова**: «Отчет прошел успешно, каждый студент ФНМ к третьему семестру представил перечень достойных результатов. Аудитория с живым интересом слушала выступающих, умело рассказывающих о своих научных исследованиях».

Иван Кочетков, студент 2 курса: «Стоит отметить, что ФНМ – один из немногих факультетов, где научное исследование – неотъемлемая часть учебного плана с первого курса. Такой подход к привлечению студентов к научной деятельности привел к тому, что выпускники Факультета имеют большое число публикаций как в российских, так и в иностранных журналах. Этим не может похвастаться далеко не каждый факультет. К этому отчету студенты готовились на протяжении всего семестра, потому что выступление на этой конференции подводит их работы в течение полугода. Выступления докладчиков оценивало непредвзятое, строгое, бескомпромиссное, но в то же время желающее помочь жюри во главе с куратором курса Григорьевой А. В., на вопросы которой пришлось отвечать даже её студентам. В жюри также входили Путляев В.И., Голанцов Н.С. и Просвирин Д.В. – представитель ИМЕТа. Жюри оказалось компетентно не только в вопросах, непосредственно связанных с профилем Факультета, таких как цитратный синтез материалов для твердооксидных топливных элементов и рамановская спектроскопия, но и в таких областях, как механизм действия противоопухолевых препаратов и ЯМР-спектроскопия. В своих выступлениях бакалавры второго года обучения рассказали об успехах, которых они достигли в поиске и создании новых материалов, которые уже через пять-семь лет, скорее всего, будут служить на благо всего человечества, облегчать нашу повседневную жизнь, делать её более комфортной и безопасной. Первые шаги, сделанные выступавшими (в области создания новых материалов с различными магнитными, оптическими и электрическими свойствами) – это только начало большого пути вперед, в светлое будущее нашей великой страны, которой мы все должны быть благодарны за уникальную возможность работать на современном и высокотехнологичном оборудовании.

По итогам выступлений был составлен рейтинг, в

основу которого вошли уровень доклада, умение отвечать на вопросы, а также активность учащихся. Первое место занял Николай Фалалеев, набрав 100%, с работой, посвященной внедрению различных неорганических соединений в углеродные нанотрубки с целью увеличения их проводимости. Следующий результат у Николая Белича – 98%. Исследование Николая посвящено созданию нанокompозитов на основе серебра и диоксида титана для диагностики различных биологических объектов.

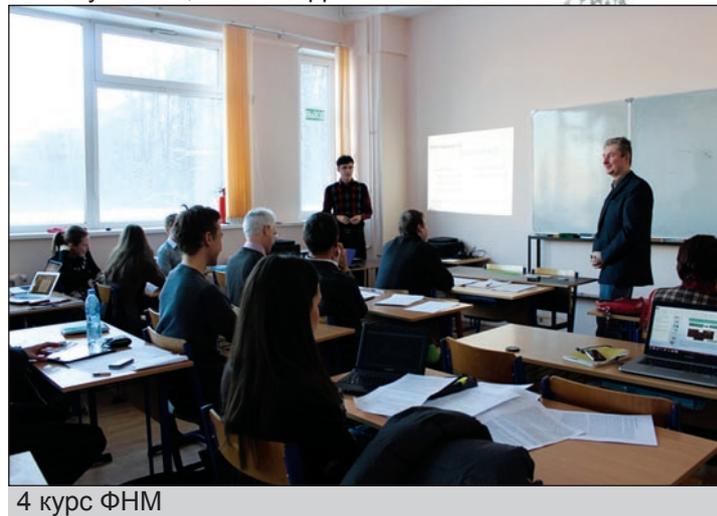
Студенческие мини-конференции позволяют не только более подробно узнать о том, чем занимаются однокурсники, но и развивают умение выступать на публике и не теряться в непростых ситуациях».

Александр Барулин, студент 2 курса:

«Зимняя конференция студентов 2 курса факультета наук о материалах прошла в виде рутинного отчета по научной работе. По каждому докладу, ответам на вопросы к нему и активности студента при обсуждении других докладов комиссия выставяла баллы. Новые члены комиссии – представители из различных сфер деятельности, пытались раскрыть темы студентов с различных сторон, что, по моему мнению, поможет им развивать их в различных направлениях и ответить на отложенные и нерешенные вопросы. Могу сказать, что доставило большое удовольствие узнать, как изменились темы студентов, а также какие задачи им удалось решить и каких целей достичь за прошедший семестр в научной работе».

О прошедшем отчете на 3 курсе нам поведал **Михаил Берекчиян**: «Защита научно-исследовательских работ в семестре является на ФНМ традицией. Обучаясь на третьем курсе, мы уже давно привыкли к подобным мероприятиям, поэтому отчет прошёл в обычном режиме и без особых казусов или неожиданностей. Самым поразительным событием, похоже, было предложение теории, согласно которой Солнце отражает свет, а не излучает его. Зачёт получили все. Наиболее запоминающимся стал доклад Артема Воробьева, который украсил слайды своей презентации стихами Омара Хайяма, написанными на фарси. Его выступление вызвало живое обсуждение среди присутствовавших. По результатам прошедшей конференции был выпущен очередной, уже третий, сборник тезисов, который опубликован на сайте www.nanometer.ru».

Студенты 4 курса в этом семестре уже вышли на новый уровень: их отчет о научной работе по совместительству стал утверждением темы дипломной работы. Это обстоятельство заставило будущих бакалавров готовиться серьезнее и основательнее. Многим из них строгие члены жюри в лице доцентов О.А. Брылева, В.И. Путляева, Т.В. Сафроновой и в.н.с. О.А. Шляхтина



4 курс ФНМ

настоятельно рекомендовали изменить, дополнить или просто повторить выступление в апреле.

Татьяна Захарченко, студ. 4 курса: «Несмотря на то, что докладывались мы уже седьмой раз, волнение нас не покидало. Члены жюри были крайне бдительны, они очень досконально вникали в наши выступления, после каждого доклада устраивалась целая дискуссия. Помимо вопросов, нам всем были даны крайне ценные рекомендации для выполнения квалификационной работы. К сожалению, в обсуждениях не участвовали сами студенты, не сумевшие абстрагироваться от собственных докладов. В связи с волнением некоторые выглядели неуверенно, им комиссия разрешила потренироваться в выступлении еще раз в апреле».

Фото: Соколова Е.Ю., Шленская Н.Н., Калякина А.С., Сарычева А.С.,

Текст: А.В. Гавриков, И.Р. Кочетков, А.С. Калякина.

Новые горизонты российско-германского сотрудничества

Технологический институт Карлсруэ (KIT - Karlsruher Institut für Technologie) — старейшее техническое высшее учебное заведение в Германии, которое было основано еще 7 октября 1825 года великим герцогом Людвигом Баденским. В настоящий момент KIT имеет один из самых больших и современных компьютерных центров среди немецких вузов. В 2001 году Немецкое Исследовательское Сообщество основало в Карлсруэ один из своих исследовательских Центров — Центр Функциональных Наноструктур, который считается одним из самых крупных нанотехнологических исследовательских центров в Европе. Число обучающихся в университете Карлсруэ уже больше 18 тысяч, а количество профессоров скоро достигнет трех сотен. Общее количество сотрудников университета около 4 тысяч. Доля иностранных студентов здесь — 20%, что является одним из самых высоких показателей в Германии. Именно в этом университете Генрих Герц доказал существование электромагнитных волн. Здесь учились изобретатель автомобиля Карл Бенц и «отец» американской водородной бомбы Эдвард Теллер.



Университет Карлсруэ поддерживает регулярные контакты с родственными академическими учреждениями в Западной и Восточной Европе, в Северной и Южной Америке и на Дальнем Востоке. Вот уже более 20 лет KIT активно сотрудничает и с Московским Университетом. В рамках этого сотрудничества в настоящее время функционирует программа обмена, финансируемая

правительством земли Баден-Вюртемберг (Германия), которая нацелена на поддержку кратко- и долгосрочных (от 3 месяцев до 1 года) стажировок дипломников, аспирантов и молодых ученых МГУ и KIT. 28 и 29 января 2013 года на химическом факультете МГУ состоялся отбор кандидатов для участия в этой программе (17 студентов и аспирантов), где присутствовала немецкая делегация в следующем составе: профессор Фриммель (Frimmel) - руководитель делегации, др. Аббт-Браун (Abbt-Braun) - кафедра водной химии и технологии KIT, проф. Брезе (Bräse) - Институт органической химии KIT, проф. Царцалис (Zarzalis) и М. Фольц (Volz) – Институт процессов горения, аспирант Кноль (Knoll) – Институт механических процессов. Это мероприятие было похоже на научный семинар, где каждый мог задавать любые вопросы участникам конкурса, а также членам делегации, которые тоже выступали со своими научными докладами. Все это очень впечатлило немецкую делегацию, ведь, по их словам, знание языка и предмета своей научной деятельности всех участников были на высоком уровне. Однако в восторге остались не только немцы, но и сами участники этой программы.

Александр Поляков, студент 2 г/о магистратуры ФНМ МГУ им. М.В. Ломоносова, участник конкурсного отбора по программе обмена МГУ – KIT 2013: «Встреча прошла чрезвычайно динамично и познавательно. Немецкие профессора отметили высокий уровень докладов участников и даже пришли в некоторое замешательство, узнав, насколько выросло число желающих по сравнению с прошлым годом. Помимо непосредственного обсуждения научных идей, периодически звучали весьма интересные рассуждения о жизни и философии науки, что создавало теплую и непринужденную обстановку. Участие в программе, несомненно, принесёт студентам и аспирантам возможность расширить и углубить свои российские исследовательские проекты и получить ценные экспериментальные данные, а также будет способствовать укреплению позиций МГУ на международной научной арене».

Сергей Шуваев, студент 2 г/о магистратуры ФНМ МГУ им. М.В. Ломоносова, участник конкурсного отбора по программе обмена МГУ – KIT 2013: «Прошедшая двусторонняя встреча оставила только самые лучшие впечатления. Сложившаяся дружественная атмосфера настраивала исключительно на позитивный лад, способствовавший плодотворному обсуждению перспектив сотрудничества. Представители немецкой делегации старались максимально полно и искренне ответить на все интересовавшие нас вопросы и подробно познакомить нас с текущей работой в своих научных группах. Надеюсь, что опыт зарубежной стажировки будет весьма полезен для студентов Московского Университета и поможет нам трудиться на благо нашей родной Alma Mater».

Пословам организатора этой встречи, д.х.н. Перминовой Ирины Васильевны, идея этого сотрудничества родилась еще в 2006 г. «Профессор Фриммель обратился ко мне с предложением организовать программу академических обменов с МГУ, основываясь на опыте нашего с ним сотрудничества. Он был президентом Международного Гуманного общества, мое знакомство с ним произошло как раз из-за совпадения наших научных интересов. В результате, я работала у него в 1995-96 гг. в Карлсруэ, и у профессора осталось очень хорошее впечатление о наших студентах, о нашем образовании. Я с уверенностью могу сказать, что он действительно мечтал установить контакт именно с Московским Университетом, поэтому,

получив поддержку ректора университета Карлсруэ Хорста Хипплера, он обратился к ректору Московского Университета Виктору Антоновичу Садовничему с предложением начать двустороннее сотрудничество. Активное участие в реализации программы приняли академик, проф. В.В. Лунин и академик, проф. Ю.Д.Третьяков. В 2007 химический факультет, факультет наук о материалах (ФНМ), географический факультет со стороны России и Технологический Институт Карлсруэ со стороны Германии подписали программу совместных обменов. В 2008 году в Москву впервые приехала немецкая делегация, в результате чего в 2009 г. был подписан меморандум между МГУ и землей Баден-Вюртемберг о сотрудничестве в области науки и культуры».

«Для федеральной земли Баден-Вюртемберг и для министерства науки, а также для университетов Карлсруэ и Ульма этот день особенный», – сказал заместитель министра науки и технологии земли Баден-Вюртемберг, Дитрих Бирк в день подписания меморандума. – Все началось с Российско-Германского Колледжа – совместного детища МГУ и Карлсруэ. Три новых соглашения, во-первых, закрепят достигнутые нами результаты, во-вторых, расставят новые акценты в нашей работе».

После заключения соглашения в 2009 г. в Германию по программе обмена уже поехали два студента-дипломника: Александр Кондраков и Алексей Тарасов, которые оставили потрясающее впечатление о себе, и о Московском Университете в целом, продемонстрировав блестящую подготовку, колоссальную трудоспособность и увлеченность делом.

«Изначально сроки стажировок в университете Карлсруэ составляли от 6 до 12 месяцев, – добавила И.В. Перминова, – но со временем стало ясно: для того чтобы программа стала «живой», необходимо сократить количество месяцев и активнее организовать сотрудничество с Факультетом Наук о Материалах, так как полугодовые стажировки для магистрантов ФНМ являются частью учебной программы. Таким образом, в настоящее время программа получила свое признание, и четкую, ясную регламентацию, она интересна и уникальна в своем роде. Приезд наших студентов в Германию – это свежая струя для немцев. Проработав год в университете Карлсруэ, я поняла, что специфика нашего образования – это его глубина, фундаментальность и, безусловно, немцев поражает наша способность интерпретировать результаты, полученные в ходе работы. Умение подведения под результаты эксперимента теоретического фундамента – вот в чем красота нашего образования. Когда наши ребята представляют результаты своей работы, они все базируют на глубоких фундаментальных принципах. Аналогов образованию, которое мы получаем в стенах Московского Университета, практически не существует в мире. Нет сомнений, что эта программа взаимовыгодна для обеих сторон: наши идеи – немецкое оборудование. Однако каким образом будет выглядеть будущее программы, мы не знаем. Соглашение между КИТ и МГУ было подписано на 5 лет, и в этом году оно заканчивает свое действие. Таким образом, в нашу задачу сейчас входит показать, насколько эта программа полезна и насколько обе стороны заинтересованы в сотрудничестве, для того чтобы стало возможным продление этого соглашения».

Активно поддерживающий программу обмена МГУ-КИТ декан химического факультета МГУ, академик, проф. Валерий Васильевич Лунин: «Все было 5 лет назад. Конечно, у химического факультета

всегда были тесные связи с университетами Германии, более того, будучи депутатом Верховного совета РСФСР, я обратился к нашим выпускникам в Германии, чтобы они учредили Ассоциацию выпускников и друзей Московского Университета в Германии. В 1991 году такая ассоциация была создана, она очень активно работает, ежегодно проходят конференции. К примеру, в прошлом году, посольства совместно с этой ассоциацией организовали конференцию бывших выпускников вузов России в Германии, и их оказалось более 20 тысяч! Все они благодарили нашу страну, наши университеты и прежде всего Московский Университет за то качество образования, которое они имели счастье получить. Поэтому когда 5 лет назад к нам обратилось правительство земли Баден – Вюртемберг с предложением организовать такое сотрудничество, то мы сразу активно поддержали это предложение и совместно с ФНМ и Географическим факультетом было подготовлено и подписано соотношение. 2013 – последний год работы этой программы и снова была очень интересная сессия отобраны очень достойные кандидаты из наших студентов аспирантов и сотрудников. Хотелось бы надеяться, что ректорат Московского университета, администрации факультетов найдут возможность для продолжения этой исключительно плодотворной и важной научно-образовательной программы».

(Александр Кондраков, первый участник программы обмена МГУ – КИТ о своей стажировке):

«Первое впечатление, которое произвел на меня университет Карлсруэ, было весьма позитивным: несмотря на выходной день, я был очень радужно встречен администрацией кафедры водной химии и быстро заселен в студенческое общежитие. Адаптация в новом для меня коллективе прошла на удивление быстро, чему способствовала весьма дружеская атмосфера вокруг, и уже спустя три недели, после того, как все организационные вопросы были улажены, я полностью погрузился в работу. Подобного рода стажировки, без сомнения, способствуют укреплению двусторонних связей между МГУ и университетом Карлсруэ, а также способствуют накоплению бесценного опыта и расширению научного кругозора. Взаимный интерес, проявляемый к двустороннему сотрудничеству с обеих сторон, дает основания надеяться, что в рамках нового договора удастся перейти от краткосрочных стажировок к полноценной совместной аспирантуре».

Ни у кого не вызывает сомнений, что Московский Университет по праву занимает лидирующую позицию среди всех вузов страны как по объему, так и по качеству международной кооперации. Поэтому именно студентам нашего университета открывается уникальная возможность приобрести бесценный опыт работы в ведущих европейских лабораториях на самом современном оборудовании. Преодолевая границы различных стран, перед молодыми исследователями открываются новые горизонты, возможность установления новых научных и личных контактов, которые, вне всякого сомнения, воодушевят ребят на продолжение научной карьеры. Ведь как говорил выдающийся советский физик Лев Андреевич Арцимович: «Студент – это не сосуд, который надо заполнить знаниями, а факел, который нужно зажечь». Именно подобные межгосударственные программы способны стать той искрой, которая заставит полыхать ясным пламенем, будущие научные достижения молодых талантов и сделают их частью мирового научного сообщества.

Калякина А.С.

В МГУ им М.В. Ломоносова состоялся III Московский Химический Турнир

5-6 февраля 2013 года на территории Московского университета прошел III Московский Химический Турнир – одно из самых зрелищных и необычных командных соревнований для школьников старших классов. Его участниками стали команды школ и учреждений дополнительного образования Москвы, Новосибирска, Обнинска и Твери. В этом году Турнир собрал более сотни школьников, которые объединились в 18 сильнейших команд. Тема разбирившихся на Турнире задач - «Химия и Африка».



Студентки ФНМ А. Ирхина и Д. Подголина

В ходе турнира школьники искали новые способы синтеза алмазов, разбирались с причинами необычного цвета вод некоторых африканских озер, разгадывали загадки красок на саркофагах. Всего на Турнире было предложено 15 задач, для решения которых было необходимо применить глубокие знания химии и творческий подход, поскольку ни одна задача Турнира не имела однозначного решения. Каждое решение задачи представлялось в виде презентации, а в ходе Турнира команды по очереди принимали роли докладчика, оппонента и рецензента.



Победителем турнира стала команда школы № 171, почетное второе место разделили команды СУНЦ НГУ (г. Новосибирск) и СУНЦ МГУ (г. Москва), разрыв между которыми составил доли балла. Дипломами третьей степени были награждены школы №192, Тверской гимназии №8, школы №1253, лицея №1568 и лицея «Физико-техническая школа» г. Обнинска.

Организаторами III Московского Химического Турнира выступили Факультет наук о материалах МГУ и Московский центр непрерывного математического образования. Генеральный спонсор III Московского Химического Турнира – ОАО «РВК», также поддержку турниру оказал издательский дом «Вокруг света».

В. Королев

Зимний кубок ФНМ по футболу

Кубок ФНМ по футболу, как известно – явление не только спортивное, но и социальное, и культурное. А также – явление самых настоящих звезд МГУ-футбола народу. Кубок ФНМ – это больше, чем турнир. В этом году он перерос факультетские границы и стал событием номер один сразу для нескольких естественнонаучных факультетов.

В турнире приняли участие не только традиционные участники – команды с ФНМ и Факультета фундаментальной физико-химической инженерии (ФФХИ), но и сборные Факультета фундаментальной медицины, факультета биоинженерии и биоинформатики и биофака, число футболистов возросло до рекордных 75 человек. 7 команд были разделены на две группы, по итогам противостояний в которых по две лучших команды из группы получали путевку в полуфинал, а остальным предстояло сражаться в утешительных играх за 5 место. Эксперты обрисовали круг фаворитов групп непосредственно после жеребьевки: команда физхима «Осмос», опытная команда старшекурсников ФНМ и действующий чемпион кубка «Молодость» с ФНМ и «Биофак». В итоге именно этим командам достались места в полуфиналах.



Зам. декана ФНМ В.И. Путляев, Организаторы Кубка ФНМ, Н.М. Курносков и М. А. Ширяев на награждении.

Первый полуфинал свел между собой «Биофак» и «Молодость». По ходу группового этапа «Биофак» был безупречен. «Молодость» также ничего не смогла противопоставить слаженной машине «Биофака» и уступила по всем статьям со счётом 2-7, хотя и первой открыла счёт, но гол не был засчитан. Второй полуфинал получился более захватывающим. Чаша весов в противостоянии старшекурсников ФНМ и ФФХИ склонилась то в одну, то в другую сторону. 0:1, 2:1, 2:3... Сухими цифрами не передать драматизма происходящего. Когда победа «Осмоса» казалось уже свершившимся фактом, за считанные секунды до финального свистка Анатолий Зуев сравнял счет и перевел игру в дополнительное время. 3:3! По ходу овертайма представители ФНМ повели в счете, но победа, а с ней и путевка в финал, достались «Осмосу» - 5:4. Таков итог самого упорного матча турнира...

Третье место на кубке ФНМ завоевал теперь уже бывший чемпион – «Молодость». В матче за 3е место команда аспирантов и сотрудников без труда разделалась с деморализованными старшекурсниками – 6:1, а

многолетний лидер команды, Лев Трусов, впервые за 6 лет стал лучшим бомбардиром турнира, забив в общей сложности 13 мячей.



Обладатели кубка ФНМ 2013 - команда «Биофак»

В финале «Биофак» снес последнее препятствие на пути к успеху. «Осмос» успешнее других противостоял команде с биофака и довел дело до дополнительного времени – 3:3. В основное время матча игра была обоюдоострой, слаженной командной игре и уверенным действиям вратаря биофака «Осмос» противопоставил кураж и мастерство Константина Гурьева и Дмитрия Чихирёва, забивших фантастические голы. Однако, в овертайме борьбы не вышло: усилиями Никиты Жиганова и Алексея Рыбакова «Биофак» отгрузил 4 безответных мяча. 7:3 – с таким счетом завершился финальный матч. Новым чемпионом турнира стал «Биофак».

Если говорить об инновациях, то в этом году впервые было проведено голосование представителей команд для определения лучшего игрока и лучшего вратаря турнира. Игроки «Биофака» и здесь оказались первыми: лучшим игроком был признан лидер сборной биофака последнего десятилетия Алексей Рыбаков, а лучшим вратарем – Юрий Стафеев, творивший чудеса в финале. Обладателям командных и личных наград были вручены памятные кубки и грамоты. Инновационным было и освещение турнира в социальных сетях: репортажи о матчах, фотографии, интервью, обсуждения – всего этого было в избытке.



Александр Дубов - легенда Кубка ФНМ!

В году удалось также провести награждение победителей и призеров двух прошлых турниров. Бывшие чемпионы – «Осмос» и «Молодость», призёры прошлых лет — старшекурсники ФНМ и «Кремень-мужик», лучшие игроки, вратари и бомбардиры получили заслуженные награды из рук заместителя декана ФНМ Путляева Валерия Ивановича. Статуэтку с надписью «Легенде Кубка ФНМ» получил Александр Дубов – многолетний капитан и лидер сборной ФНМ, организатор первых пяти кубков.

Закончить рассказ хотелось бы теперь уже крылатыми словами звезды «Осмоса» и чемпиона МГУ в составе сборной Мехмата Константина Гурьева: «Просто лучший турнир!».

Н. Курносков, М. Ширяев

Лыжный сезон

Для студентки 4 курса Факультета наук о материалах Дарья Сторожиловой завершился очередной лыжный сезон, и настало время подвести итоги. В этом году зима выдалась на удивление снежная, но что касается результатов – удачным этот сезон назвать сложно, особенно его концовку.



Лыжный сезон начался в конце октября в Финляндии (город Муонио), где было запланировано участие в международных стартах: спринт 1.2 км классическим стилем, индивидуальная гонка 5 км классическим и 10 км коньковым стилями. В старте участвовало около 200 человек. В спринте Дарья заняла 46 место, а в гонках классическим и коньковым стилями 30 и 24 места, соответственно. Для индивидуальных гонок был отдельный зачет среди юниоров, по результатам которого Дарья заняла два первых места.

Следующим стартом стали отборочные соревнования на первенство мира среди юниоров в городе Сыктывкар. В индивидуальной гонке коньковым стилем на 5 км Дарья заняла 6 место. Спринт классическим стилем и персьют были перенесены на конец декабря в Красногорск из-за сильных морозов. В Красногорске в индивидуальной гонке классическим стилем Дарья заняла 3 место среди

юниоров. Таким образом, ей удалось попасть в юниорскую сборную команду России для участия в первенстве мира среди юниоров в Чехии (город Либерец), но принять в нем участие Даше не удалось по причине болезни.

На Первенстве России среди молодежи до 23 лет, проводившемся в городе Заинск, Дарья заняла 6, 24 и 20 места в персьюте, коньковым спринте и индивидуальной гонке классическим стилем.

На Первенстве ВУЗов города Москвы, на котором сборная команда МГУ уже третий год подряд занимает первое место, Дарья стала абсолютной чемпионкой, заняв первые места в индивидуальных гонках классическим и коньковым стилями, а также в составе эстафетной команды.

Закрытие сезона проходило в городе Сыктывкар, где было запланировано участие в первенстве России среди юниоров, а также во взрослом чемпионате страны. Однако в связи с болезнью поставленных целей достичь не удалось: на юниорском первенстве Дарья заняла 20, 15 и 14 места в индивидуальных гонках классическим и коньковым стилями и персьюте и 5 место в эстафете в составе команды Центрального Федерального Округа. На Чемпионате России Дарья принимала участие в индивидуальной гонке коньковым стилем на 10 км, классическом спринте 1.4 км и классическом масс-старте на 30 км, где заняла 44, 60 и 46 места соответственно. Вот на такой печальной ноте и закончился для неё лыжный сезон.

На малой Родине М. В. Ломоносова

Проведение конференции студентов, аспирантов и молодых ученых в Архангельске и его окрестностях позволило ее организаторам (А. Арапову и компании) гордо назвать себя рекордсменами, а участникам, помимо интереснейшей научной программы, насладиться уникальной культурной программой и даже попасть на закрытый военный объект – космодром Плесецк. Но обо всем по порядку.

Конференция ВНКСФ-19 (Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых ученых) проводится ежегодно весной в разных городах нашей страны. На этот раз для ее проведения был выбран Архангельск – город с богатой историей, интересными традициями, ну и, конечно же, Ломоносовым – выходцем с этой поморской земли. «ВНКСФ-19 стала самой северной конференцией не только в своей истории, но и вообще – среди всех конференций, когда-либо проводимых физиками во всем мире. И если бы добавить всего один градус широты, то к ее аббревиатуре можно было бы добавить еще одну букву – «А» (Арктическая)!» Такой комментарий организаторов еще и означает, что край этот суровый, со своей приполярной экзотикой: топящимися



Северное сияние в пригороде Архангельска



А. Харченко в деревне Ломоносово

по-черному избами, белой, похожей на туман пеленой, время от времени возникающей из-за высокой влажности и мороза, ледяными автодорогами через реки и др. Один архангелогородец (именно так, а не архангелец!) сказал мне: «У нас в году не более десятка ясных погожих дней». Я ему не очень поверил, иначе половину из них мы за те полторы недели, что длилась конференция, выбрали. Вообще говоря, насыщенная программа, научная и культурная, не дали замерзнуть или заскучать никому.

Работа конференции проходила по направлениям двадцати одной секции (ее сайт <http://asf.ural.ru/VNKSF/Zayavki/cond.html>). С ее участниками и темами их докладов можно было ознакомиться еще до приезда, в режиме on-line, когда наполнение секций участниками происходит постоянно. И это очень удобно: можно выбрать именно ту секцию, которая тебя устраивает не только по научному направлению (в моем случае таких было три), но и по предлагаемым к прослушиванию там работ. Среди множества интересных докладов особого, на мой взгляд, внимания заслужил приглашенный профессор В. Д. Шильцев. Являясь директором центра ускорительной физики лаборатории им. Ферми, он рассказал о бозоне Хиггса и БАКе, ускорителях, будущих коллайдерах, больших числах, ну и о том, зачем все это надо. Вечер продолжался либо спортивной программой в виде турнира по зимнему мини-футболу (кстати, мы с Шильцевым играли в одной команде «Позитрон», не проигравшей ни одной встречи и занявшей в итоге третье место), либо веселой программой самодеятельности участников: игрой «Сто к одному», всевозможными конкурсами команд в стиле КВН (команде «СТройКa» особый привет) и т.п. Все желающие организованно могли посетить историко-культурные места Архангельска: Гостиные дворы, краеведческий музей, местный Кремль, выставочный зал и место, где по пятницам проводят концерты джазовой музыки. В городе проходят выставки «арктических художников», а на центральной деревянной улице – «Чумбаровке» находится скульптурная композиция - напоминание об известном архангелогородском сказочнике Степане Писахове. Еще одно особое место – Малые Карелы, музей деревянного зодчества, где собраны избы, башни, церкви со всей поморской земли, тут можно познакомиться с бытом поморов. Село Холмогоры и деревня Ломоносово (или Денисовка) на слуху у многих – это место, где родился Михаил Ломоносов. Оказывается, деревня находится на острове, к которому летом можно добраться только на пароме, а зимой ходят и ездят прямо по льду. Эти поселения намного старше города Архангельска, они были известны жемчужным промыслом, резьбой по

кости, а местные корабли делали большие суда еще до петровских немцев.

Особое географическое положение города (в свое время это был единственный выход к морю) сделало его одним из центров судостроения. Точнее говоря, это относится к военному городу Северодвинску, расположенному рядом с Архангельском. Здесь работают заводы «Севмаш» и «Звездочка», на которых строят и ремонтируют суда огромных размеров. Во время нашей поездки на верфях стоял практически готовый авианосец, которому, по словам нашего экскурсовода, осталось пройти заключительные швартовочные испытания. Не так давно была сдана подводная лодка проекта «Борей»: «Юрий Долгорукий», а сейчас работают над «Владимиром Мономахом».

Поездка на космодром «Плесецк» завершала конференцию. Для этого пришлось около пяти часов ехать до города Мирный, а оттуда еще около получаса по космодрому, пока не добрались до первой пусковой площадки. Ракеты там, конечно, в этот момент не было, но даже вид стоек, поддерживающих ее, и разных коммуникаций (под землей находится около сотни помещений!) удивлял своей сложностью. Тем более, что таких площадок на космодроме с десяток. Помимо них здесь расположены подземные и передвижные пусковые установки, находящиеся на военном дежурстве. Но ракету нам все-таки удалось увидеть, хотя и в недособранном виде. Мы попали в цех, где работают представители промышленности, офицеры, сержанты и солдаты. Счетчик именно с такими пунктами стоит на проходной. Удалось пообщаться с учеными-конструкторами, узнать их впечатления от работы здесь, тем более что многие приезжают сюда в командировку. Удивил и цвет ракеты (он зелено-оранжевый, а не белый), и поверхность ее носовой части – она оказывается очень шероховатая, видимо из-за слоя теплоизоляции.

Конференция оставила самые положительные впечатления. Спасибо оргкомитету во главе с А. Араповым!

Аспирант ФНМ А. В. Харченко

Межфакультетский учебный курс

В весеннем семестре 2012/13 учебного года в стенах Московского университета началось чтение межфакультетских учебных курсов — специальных курсов лекций, которые преподаватели различных факультетов МГУ читают для студентов всех факультетов нашего университета. Основная задача межфакультетских курсов — дать возможность всем студентам расширить свой кругозор; получить знания за пределами предметной области, в которой они специализируются; получить навыки, которые пригодятся им в профессиональной деятельности и будущей карьере.

Всего было предложено 107 курсов, на которые записались более 15 тысяч студентов со всех факультетов МГУ (причем более двух тысяч записались сразу на два курса, благо расписание это позволяло). При этом 3 тысячи записавшихся — это студенты 1 и 2 курсов, для которых посещение межфакультетских курсов не является обязательным. Межфакультетские курсы дали возможность студентам «протоптать новые дорожки» — как в прямом, так и в переносном смысле: прийти в новый корпус, на новый факультет, завести новых друзей, расширить свои интересы.

На факультете наук о материалах преподавателями О.А. Брылёвым и О.В. Бойцовой читался межфакультетский курс «Материалы: прошлое, настоящее, будущее», который предназначен для тех, кто интересуется новыми материалами и технологиями,



Экскурсия слушателей межфакультетского курса в музей землеведения

а также возможностями их практического использования. За относительно короткий срок слушатели познакомились не только с историей развития наиболее продуктивных идей, которые составили основу наук о материалах, но и узнали, как эти идеи были воплощены в жизнь и что от них можно ожидать в будущем.

Отзывы студентов:

Гагик Ерицян, 3 курс, Московская школа экономики:

1) Далеко не самый большой по количеству участников курс, но при этом много интересных людей и просто хороших ребят с технических факультетов, очень интересное общение и очень грамотные студенты.



Преподаватели межфакультетского учебного курса «Материалы: прошлое, настоящее, будущее» доц. О.А. Брылев и асс. О.В. Бойцова

2) Для меня, то есть студента, у которого в данном предмете знания изначально очень скудные, курс явился интересным, во многом понятным, естественно где-то темным лесом. При этом большое преимущество данного курса лекций, что он совмещает не только научные данные, а еще примеры использования, причины, почему одни материалы предпочитают другим, будь то цена, кпд или просто хим. свойства; популярную химию, интересные факты, исторические сводки, применение в медицине, строительном, ювелирном деле и т.д.

3) Преподаватели - это люди, которые знают и любят свой предмет, всегда приносят с собой образцы материалов.

4) Отдельное спасибо за экскурсию в музей земледедения МНУ, она очень понравилась сама экскурсия, хотя новой информации там был шквал. Даже приобрел там книгу о минералах для дополнительного изучения.

Денис Лебедев, 3 курс, юридический факультет:

“Хочу рассказать про курс на факультете наук и материалов: “Материалы: прошлое, настоящее, будущее”. Перед началом лекции волновался, что будет непросто, ведь там есть и физика, химия и механика. Настоящий подарок для гуманитария).

Однако все сомнения развеялись на занятии, когда преподаватели сказали нам, что сложных формул и непонятных терминов не будет. Цель курса - рассказать про современные разработки новых материалов и расширить кругозор студентов об их удивительном мире. Народу собралось около 40 человек.

Лекцию вели два лектора в форме беседы с нами и друг с другом. Материал излагали доступно и с юмором, что создавало уютную и непринужденную атмосферу. Было много нового и интересного. Нам показали видеofilm о добыче и изготовлении керамических ножей, и тут же пустили наглядный материал по рядам. Дальше мы услышали про проблемы разработки сверхпроводников и как они сейчас используются в мире. Следующая лекция будет проходить в музее Земледедения на 28 этаже ГЗ МГУ.”

80 лет член-корр. РАН Владимиру Федоровичу Балакиреву



Вот и настал тот час, когда любимый Вами Факультет наук о материалах МГУ и все его сотрудники и хотят, и должны, и с радостью говорят Вам самые добрые слова в связи с круглой юбилейной датой. При этом мы осознаем, что Вы – совершенно уникальный человек и проведенные в бурном водовороте вселенских событий

года делают Вас только лучше, крепче и выдержанней. Ваша многогранная творческая жизнь всегда посвящена и неорганическому миру оксидов, термодинамическим системам, стремящимся к незабываемому, мертвому, равновесию, и миру живых людей, судьбы которых Вы вершите так же, как талантливый художник пишет картину. Вы много достигли в обоих мирах, и многие признательны Вам за то доброе и вечное, что Вы уже совершили и что, несомненно, собираетесь совершить в будущем в силу Вашего замечательного характера и яркой ауры Человека (с большой буквы). Мы желаем Вам в полной мере воспользоваться плодами современных материаловедческих технологий, нанотехнологий, дожить минимум до 100 лет, совершить еще не одно научное открытие, быть здоровым, счастливым и оптимистичным. Удачи Вам и всяческих новых свершений!

*Чл.-корр. РАН Е.А. Гудилин
Чл.-корр РАН А.В. Лукашин*

Владимир Федорович Балакирев в науке занял нишу, оставленную его учителем - выдающимся физико-химиком Г. И. Чуфаровым, развил и переориентировал унаследованное направление на новые критические технологии. Основательность, вдумчивость и здоровое научное любопытство в нем естественно сочетаются с неотразимым человеческим обаянием. А некоторые удивительные качества невольно вызывают к памяти известного однофамильца, знаменитого юмориста XVIII века. Владимир Федорович, без преувеличения, является энциклопедистом в области анекдотов и веселых шуток, что делает его душой общества, не исключая и дамское. При всем этом он человек, глубоко переживающий за судьбы России и отечественной науки.

*Академик РАН Ю. В. Цветков
Институт металлургии и материаловедения
им.А.А.Байкова РАН, Москва*

Ясный взгляд, ясная голова... Замечательный, постоянно настроенный на юмор собеседник. При этом один из очень немногих людей, способных публично высказать свое мнение, даже если оно не совпадает с общепринятым.

*Академик РАН О.Н. Чупахин
Институт органического
синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН*

В.Ф. Балакирев родился 2 мая 1933 г. в пос. Тыгда Тыгдинского района Читинской (ныне Амурской) области в семье служащего. В 1956 г. окончил с отличием шестигодичный физико-технический факультет Уральского политехнического института им. С. М. Кирова (УПИ, Свердловск) с квалификацией инженера-металлурга по специальности «Металлургия редких металлов» и с тех пор по распределению непрерывно работает в Институте металлургии Уральского филиала АН СССР, а ныне — Уральского отделения РАН (УрО РАН, Екатеринбург). Заведующий лабораторией (1974-2003 гг), в настоящее время — советник РАН (с 2003 г.), главный научный сотрудник института.

В. Ф. Балакирев — крупный специалист в области физической и неорганической химии оксидных систем. Основное научное направление его деятельности — кинетика и термодинамика окислительно-восстановительных реакций в оксидных системах, кристаллохимия равновесных и метастабильных фаз.

Фундаментальные исследования, выполненные В. Ф. Балакиревым, внесли существенный вклад в развитие химической термодинамики, в особенности теории

растворов (фазы переменного состава) и адсорбционно-каталитической теории восстановления металлов из оксидов, а также в решение двух проблем: разработку новых перспективных неорганических функциональных оксидных материалов (ферритов, манганитов, алюминатов, титанатов, ванадитов, хромитов, высокотемпературных сверхпроводников и др.) и комплексную переработку полиметаллического сырья (в т. ч. нетрадиционного). Разработанные технологии синтеза ферритовых ферромагнитных полупроводников использованы на Астраханском заводе «Прогресс» и специализированных предприятиях оборонного комплекса - электронного и радиотехнического профилей (так называемые «почтовые ящики»). В содружестве с учеными Казахского политехнического института (КазПТИ) разработан и внедрен в Казахстане на Лениногорском полиметаллическом комбинате и Соколовско-Сарбайском горно-производственном объединении ряд защищенных авторскими свидетельствами технологий извлечения благородных (золото, серебро) и цветных (кобальт, никель, марганец и др.) металлов. По этим технологиям под его научным руководством защищены одна докторская и четыре кандидатских диссертаций сотрудниками КазПТИ и Карагандинского химико-металлургического института Казахской академии наук. Для космического центра Узбекистана (Ташкент) была разработана технология получения кислорода из аналогов лунного грунта, а для Киргизского горно-металлургического комбината — технология высокотемпературного сверхпроводящего материала.

Длительное творческое сотрудничество осуществлялось с учеными Донецкого НИИ химических реактивов и Донецким ферритным заводом (Украина), учеными Белорусского химико-технологического института и Института физики твердого тела и полупроводников Белорусской академии наук по разработке технологии и производству ферритовых материалов.

За последнее время В. Ф. Балакиревым разработаны: гипотеза физико-химических аспектов кооперативного эффекта Яна-Теллера в оксидных системах; установлено явление изменения физических свойств расплавов и растворов при воздействии на них мощными наносекундными электромагнитными импульсами, признанное открытием. При его участии созданы новые технологии, подтвержденные патентами: электрохимический синтез наноразмерных порошков оксидов металлов и углерода; получение магнитомягкого материала; очистка жидких углеводородов (нефти) от серы; синтез высокотемпературных сверхпроводников. Предложена технология доменного ферроникеля, опробованная в промышленном масштабе на ОАО «Серовский металлургический завод»; способ снижения активности радиоактивных растворов с соответствующей аппаратурой, перспективный для переработки отходов ядерных реакторов.

За цикл работ «Фундаментальные основы синтеза оксидных функциональных материалов (ферритов, манганитов, купратов)» В. Ф. Балакиреву в составе коллектива авторов присуждена Государственная премия РФ 2003 года в области науки и техники.

Многие данные, полученные ученым, вошли в отечественные и зарубежные научные справочники.

В.Ф. Балакиревым в соавторстве опубликовано более 800 научных работ, половина из которых в центральных отечественных и зарубежных изданиях, в том числе 10 монографий, 2 открытия, 14 авторских свидетельств и 10 патентов на изобретения. Возглавляемая им научная школа широко известна и признана в стране: им подготовлено 5 докторов и 20 кандидатов наук; в 1977-78 годах он вел исследования в Пенсильванском университете США.

Ему присвоено звание «Заслуженный деятель науки и техники РФ» (1996 г.), он избран членом-корреспондентом Российской академии наук (1997 г.), действительным членом трех общественных академий РФ: Академии естественных наук (1992 г.), Метрологической академии (1993 г.), Академии инженерных наук им. академика А.М. Прохорова (1998 г.), почетным профессором Химико-металлургического института имени Ж.Абишева Республики Казахстан (г. Караганда, 2009 г.).

Является членом редколлегии журнала «Химическая технология» и ряда научных советов.

За успешную научную деятельность и активное участие в общественной жизни В. Ф. Балакирев награжден почетными грамотами Президиума АН СССР (1974 г.) и Уральского отделения РАН (2003 г.), благодарностями Президента РАН (1999, 2003 г.г.) и председателя Уральского отделения РАН (2002 г.), а его научные работы отмечены грамотой Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева (ВХО СССР, 1971 г.) и дипломом Международной академической издательской компании МАИК «Наука» (2002 г.) за лучшие публикации, медалью имени академика Н. С. Курнакова (2007 г.) и золотой медалью имени академика Н.Н. Семенова (2009 г.).

На всем протяжении своей учебной и трудовой деятельности В. Ф. Балакирев занимал активную гражданскую позицию. В частности, был инициатором (1964 г.) создания в СССР новой формы молодежного движения — советов молодых ученых в научных и проектно-конструкторских учреждениях, существующих до настоящего времени. Длительное время выполнял функции члена президиума и заместителя председателя Свердловского областного совета научно-технических обществ (НТО) по работе с молодежью. Награжден многочисленными грамотами общественных организаций, в частности, Всесоюзного совета научно-технических обществ СССР (1976 г.), ЦК ВЛКСМ (1968, 1974 г.г.) и др.

В настоящее время Владимир Федорович — председатель успешно работающего научного собрания Института металлургии, где обсуждаются наиболее важные актуальные проблемы химической науки и нынешнего общественного развития.

Кто придумал судить о возрасте
По числу промелькнувших лет?
Ну а если ты полон бодрости,
Если любишь ты целый свет,
Если мир твой рисован красками,
То отсутствует черный цвет.

В следующем номере:

-Менделеевский конкурс научных работ студентов-химиков

-Защиты магистерских и бакалаврских работ на ФНМ

-Отчеты магистрантов ФНМ о зарубежных стажировках

НАНОМЕТР: 119992, Москва, Ленинские Горы, ФНМ МГУ им. М.В.Ломоносова, тел. (495)-939-20-74, факс (495)-939-09-98, brylev@inorg.chem.msu.ru (доцент О.А. Брылёв, ответственный редактор), goodilin@inorg.chem.msu.ru (профессор Е.А. Гудилин, пресс-центр), petukhov@inorg.chem.msu.ru (аспирант ФНМ Д.И. Петухов, верстка)