



Председатель ТНЦ СО РАН избран

Общее собрание трудового коллектива Томского научного центра СО РАН избрало нового председателя. Ближайшие пять лет учреждением будет руководить доктор физико-математических наук Валерий Викторович КОЛОСОВ, исполнявший обязанности председателя ТНЦ СО РАН с декабря 2015 года.



В.В. Колосов – известный специалист в области атмосферной нелинейной оптики. Проработав много лет в должности заместителя директора Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, а с 2013 года – заместителя председателя Президиума Томского научного центра СО РАН по науке, он хорошо знает томскую академическую науку и проблемы, которые ему предстоит решать на посту руководителя учреждения. Мы беседуем с Валерием Викторовичем о перспективах развития Томского научного центра и первоочередных задачах.

– Валерий Викторович, в структуре ТНЦ СО РАН как отдельного юридического лица есть отдел структурной макрокинетики. В ситуации реформы РАН и грядущего рейтингования учреждений какие цели поставлены перед этим научным подразделением, а значит, и перед ТНЦ СО РАН в целом?

– Действительно, ТНЦ СО РАН наряду с другими научными учреждениями ФАНО будет про-

ходить процедуру рейтингования. Целью данной процедуры является оценка научной деятельности организаций и определение ведущих, средних и отстающих организаций. Организации, попавшие в отстающие, могут быть реорганизованы или ликвидированы.

Отдел структурной макрокинетики является ключевым подразделением ТНЦ СО РАН. Здесь работают авторитетные специалисты в области самораспространяющегося высокотемпературного синтеза, они имеют значимые фундаментальные результаты, которые представлены на страницах ведущих научных журналов. Для усиления внедренческого направления при ТНЦ СО РАН было создано инновационное предприятие «Синтез-СВ». Значимым вопросом является привлечение молодых специалистов, в ближайшее время центром будет выработана стратегия молодежной политики.

Согласно предложенной программе развития ТНЦ СО РАН до 2020 года главной целью является завоевание позиции коллектива-

лидера в области самораспространяющегося высокотемпературного синтеза: создание перспективных материалов с заданными свойствами и разработка новых технологий. Если говорить о дне сегодняшнем, то, невзирая на все сложности и проблемы, отдел показывает положительную динамику, есть рост.

В наших планах усиление работы по научно-техническому сотрудничеству с предприятиями томского региона, участие в работе инновационного территориального центра, созданного в рамках программы «ИНО Томск». Большое внимание мы уделим восстановлению и укреплению связей с коллегами из Германии, Словении, Японии и Китая. Планируется обновление парка основных экспериментальных установок и современного измерительного оборудования.

Есть основания полагать, что бюджет ТНЦ СО РАН в течение пяти лет будет увеличен более чем на 20%.

Окончание на с. 2

Полку академиков прибыло

На Общем собрании РАН, прошедшем в Москве в конце октября, состоялись первые с 2011 года выборы в Академию. Академиками РАН стали 176 человек, членами-корреспондентами – 323. Академиком по отделению физических наук избран директор Института сильноточной электроники СО РАН Николай РАТАХИН. Наш корреспондент встретился с Николаем Александровичем, чтобы поговорить о прошедших выборах и его планах в новом статусе.



– Отличительной особенностью этих выборов стал большой процент вакансий с ограничением по возрасту, что отвечает курсу на омоложение состава Академии. Так, на момент избрания по этой вакансии академик не должен быть старше 61 года, а член-корреспондент – 51. Конечно, нет сомнений в том, что Академии нужны более молодые кадры, ведь в настоящее время средний возраст члена-корреспондента – 70, а академика – 75 лет!

Жаль, что львиную долю всех вакансий, выделенных для прежнего состава Сибирского отделения РАН, забрал Новосибирск. Региональным научным центрам – в Томске, Омске, Иркутске, Красноярске, Якутске, в Бурятии и на Алтае – досталось очень мало, хотя они представили много достойных кандидатур. Но успешными эти выборы стали для томских медиков. Академиками были избраны директор НИИ психического здоровья Николай Александрович

БОХАН и директор НИИ кардиологии Сергей Валентинович ПОПОВ. Членами-корреспондентами стали профессор СибГМУ Ольга Ивановна УРАЗОВА, замдиректора НИИ онкологии Надежда Викторовна ЧЕРДЫНЦЕВА и директор НИИ медицинской генетики Вадим Анатольевич СТЕПАНОВ.

– Академик – это высшая ступень академической иерархии и признание научных заслуг ученого. Что это звание меняет лично для Вас?

– Думаю, что переход на эту ступень может быть полезен при лоббировании интересов институтов Томского научного центра на разных уровнях. Сейчас в институтах Академгородка работают три академика и три члена-корреспондента. На уровне города вместе с медиками членов РАН более полтора десятков. Это очень высокий показатель, который важен для имиджа Томска как центра науки и образования. Хочется, чтобы мы и дальше, работая сообща, сохра-

нили свои позиции, что в условиях сокращения бюджетов и усиления бюрократической нагрузки дается не просто. Главное, чтобы мы, невзирая на свои звания и должности, могли и дальше заниматься любимым делом – наукой.

– Кстати, о науке. Чем сейчас занимается академик Ратахин?

– К большому сожалению, из-за административных обязанностей на науку остается не так много времени, как хотелось бы. Моя главная задача – в сложных экономических условиях обеспечить развитие института, а значит, рост внебюджетного финансирования, выполнение всех заявленных нами обязательств по увеличению заработной платы сотрудников. Хотя год выдался трудный, ИСЭ по-прежнему в лидерах по числу грантов РФФИ и РФНФ. Ожидаем, что в конце 2016 года институт заключит ряд крупных зарубежных контрактов с партнерами из Турции, Китая и Ирана.

Окончание на с. 2

Председатель ТНЦ СО РАН избран

Окончание. Начало на с. 1

– ТНЦ СО РАН на протяжении всей своей истории осуществлял образовательную деятельность, на кафедрах философии и иностранных языков проходили обучение и готовились к сдаче кандидатских экзаменов аспиранты из всех институтов. Какие изменения ждут кафедры?

– Согласно действующему законодательству образовательную деятельность могут вести лишь те организации, которые имеют соответствующую лицензию. Томским научным центром была проделана большая работа, и лицензия на образовательную деятельность была получена. Принято решение о создании научно-образовательного центра по гуманитарным наукам, прорабатывается вопрос о включении в госзадание научных исследований по философии и проведение международных конференций по философии.

– В рамках реформы РАН учреждения социальной и образовательной сферы выводятся из ведения ФАНО России и передаются на баланс субъектов Федерации или муниципалитетов. Эти процессы – сложные и трудные, ведь они затрагивают интересы сотен тысяч людей. Например, очень непросто идет передача поликлиники. Сейчас настал черед детского сада № 81, который посещают дети многих сотрудников институтов ТНЦ СО РАН. Какое будущее его ждет?

– Еще летом вице-премьер Аркадий Дворкович направил в ФАНО обращение о необходимости рассмотреть вопрос о передаче учреждений дошкольного образования в ведение субъектов РФ.

9 сентября администрацией Томской области было проведено совещание с участием руководителя ФАНО России Михаила Котюкова и заместителя губернатора Томской области по социальной политике Чингиса Акатаева, на котором была рассмотрена возможность передачи ДОУ № 81 в сеть частных дошкольных организаций города. Затем, 16 сентября, руководство Томского научного центра обсудило этот вопрос на совещании директоров институтов ТНЦ СО РАН с участием представителей областной администрации, ДОУ № 81 и АНО ДОРР «Медвежонок», объединенного профкома ТНЦ СО РАН и Совета научной молодежи. В ходе дискуссии с учетом позиции коллектива ДОУ № 81 было принято решение о передаче детского сада в лицензированную сеть частных дошкольных образовательных организаций.

Эта мера позволит полностью сохранить трудовой коллектив детского сада и существенно (не менее чем на 30%) увеличить зарплаты сотрудников, обеспечить необходимый ремонт помещений (в том числе и ввести в эксплуатацию бассейн). Для нас принципиально важно то, что удастся гарантировать приоритет в очередности для 150 детей сотрудников учреждений ТНЦ СО РАН. В случае передачи сада в муниципалитет наши дети «растворились» бы в общей городской очереди, и нельзя было исключить того, что если бы жителям Академгородка не достался садик здесь, им пришлось бы возить детей в город.

Был проведен ряд встреч с родителями, всех волновал

вопрос оплаты: каков будет ее размер; если сад будет передан частному инвестору, будет ли выплачиваться положенная компенсация всем детям до 7 лет (до момента окончания садика), не будет ли она отменена вовсе, не будет ли оплата за сад для родителей, чьи дети посещают частный садик, превышать оплату в муниципальных садиках?

Для ответа на эти волнующие родителей вопросы были направлены письма в Администрацию Томской области и Департамент образования Администрации г. Томска.

В полученных официальных ответах написано, что в нормативные правовые акты Томской области не вносились никакие изменения об отмене данной денежной выплаты, а также об уменьшении возраста воспитанников, которые имеют право на ее получение. Томская область поддерживает продолжение субсидирования компенсаций родителям. Выплата в размере трех тысяч рублей положена всем детям, посещающим частные образовательные учреждения, независимо от того, числится ли ребенок в очереди на зачисление в муниципальные образовательные учреждения Томска. Это значит, что она будет выплачиваться и в том случае, если родители отказались от получения места в муниципальном садике.

Важно и то, что в рамках Государственной программы «Развитие образования в Томской области» областным бюджетом будут предоставляться субсидии на возмещение затрат частных садиков только при условии, что родительская плата не будет превышать уровень,

установленный для муниципальных учреждений. Назначение этой субсидии – возмещение расходов на оплату труда, приобретение учебных пособий, игрушек, игр, дидактических материалов в соответствии с нормативами, установленными для государственных и муниципальных садов.

– Какие вопросы, связанные с Академгородком, предстоит решить в ближайшие годы?

– Хочу отметить, что в сложной финансовой ситуации нам в течение всех этих лет удалось обеспечить бесперебойную работу всех коммунальных систем. Однако до конца 2018 года необходимо осуществить передачу объектов электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, закрепленных за ТНЦ СО РАН на праве оперативного управления. Другой значимый вопрос – проведение комплекса землеустроительных работ по формированию земельных участков под многоквартирными жилыми домами, которые являются общедолевой собственностью собственников многоквартирных домов.

Реформа РАН изменила привычное для нас положение вещей, которое оставалось неизменным на протяжении многих лет. Но времена не выбирают. Важно помнить, что всегда на первом месте должны быть обычные люди и их интересы, и, конечно же, Академгородок. И наша главная задача – провести эти процессы очень аккуратно, потому что Академгородок необходимо сохранить.

Ольга БУЛГАКОВА

Сделаем Академгородок лучше

В течение теплых летних и осенних месяцев Томский научный центр СО РАН осуществил ряд работ по благоустройству Академгородка.

– Наибольший объем средств (более четырех с половиной миллионов рублей) был направлен на ремонт дорог по улицам Вавилова и Королева, внутриквартального проезда вдоль домов по ул. 30 лет Победы, 2, 4 и 6, – отметил Александр ХУЗЕЕВ, зампреда ТНЦ СО РАН. – В настоящее время все дороги в Академгородке находятся в хорошем состоянии.

Был выполнен и ряд других работ, которые позволили улучшить внешний вид Академгородка. После капремонта внутриквартального проезда была приведена в порядок территория, обустроены газоны общей площадью более 400 квадратных метров, на них посеяли траву. Кроме того, расчищены и отремонтированы тротуары около детских садов и вдоль улицы Вавилова, осуществлен снос аварийных деревьев.

На весь комплекс благоустроительных работ, включая ремонт дорог, ТНЦ СО РАН было потрачено 4 миллиона 800 тысяч рублей. В ситуации реформы РАН и сложных экономических обстоятельств Томский научный центр СО РАН изыскивает средства для того, чтобы улучшать инфраструктуру Академгородка и делать его комфортным районом для проживания.

Да будет свет?

В Томский научный центр СО РАН стали обращаться жители Академгородка с жалобами по поводу освещения лесопарковых зон. Люди беспокоятся о том, что их дети – ученики Академлицея, занимающиеся во вторую смену, вынуждены возвращаться домой в темноте.

Корреспондент «Академического проспекта» обратился к Александру ХУЗЕЕВУ, заместителю председателя ТНЦ СО РАН, с просьбой прокомментировать эту ситуацию:

– Земельный участок, на котором расположены эти зоны, принадлежит ТНЦ СО РАН (за исключением участка, находящегося в бессрочном пользовании Академлицея), – отметил Александр Павлович.

– Часть объектов наружного освещения на этой территории стоит на балансе у ТНЦ СО РАН, часть – у ООО «Горсети». Главной проблемой является то, что некоторые из этих объектов не имеют правообладателя, который нес бы ответственность за их сохранность и содержание. Томский научный центр может осуществлять ремонт лишь тех объектов, которые стоят на его балансе. Если говорить об освещении вокруг Академлицея, то на балансе ТНЦ числится уличное освещение с южной и западной сторон здания (между школой и овощехранилищем).

ТНЦ СО РАН будет проведена проверка и ремонт того уличного освещения, что стоит на его балансе. Что же касается «бесхозных» фонарей, то ТНЦ СО РАН согласно законодательству не может провести их ремонт, так как подобное действие будет считаться нецелевым расходованием средств.

Вера ЖДАНОВА

Полку академиков прибыло

Окончание. Начало на с. 1

Среди важных работ могут отметить совместный с коллегами из Чехии и Томского политехнического университета проект по исследованию многокаскадных Z-пинчей. Уже получены рекордный результат по генерации нейтронов, а также ионы с удивительно большими энергиями. Обнаруженные в этих экспериментах закономерности дают надежду на то, что инерциальный термоядерный синтез можно реализовать на существенно меньших установках, чем казалось ранее. Эти результаты, опубликованные в высокорейтинговых журналах, вызвали боль-

шой интерес научной общественности, а исследования будут продолжены далее.

– Николай Александрович, выборы в РАН были не единственными для Вас этой осенью. Также Вы были избраны в городскую думу. Расскажите, пожалуйста, о Ваших планах в качестве депутата?

– Моя цель – отстаивать интересы жителей Академгородка. Статус депутата позволяет получать информацию по всем сложным вопросам от органов власти что называется из первых рук. Это и строительство дорог, и переда-

ча земель и объектов коммунального хозяйства. Для меня ключевым моментом является то, что мы исправно платим налоги в городскую казну и хотим получать обратный отклик в виде действий, которые реально позволили бы улучшить условия проживания в Академгородке. Сейчас много говорят о территориях опережающего развития, но позвольте, ведь Академгородок и был ею! Важно работать, чтобы сохранить этот бренд, которым Томск славился и прежде.

Владимиру Алексеевичу Крутикову – 70!

Свой семидесятилетний юбилей отметил директор Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, известный специалист в области информационно-измерительных и вычислительных технологий для исследования многофакторных процессов в природных средах – Владимир Алексеевич КРУТИКОВ.

Судьба Владимира Алексеевича неразрывно связана с томской академической наукой. В 1990-е годы он сделал очень многое для сохранения и развития Академгородка, успешно работая в должности председателя Президиума ТНЦ СО РАН. Но особое место в жизни В.А. Крутикова занимает ИМКЭС СО РАН. С 2000 года он трудится здесь, сначала – как заместитель директора, а с 2008 года – в должности директора. Этот институт, созданный на базе СКБ НП «Оптика», прошел непростой, но очень интересный путь развития. Ведь изучение климатических и экологических процессов в региональном и глобальном масштабах с каждым годом становится все актуальнее.

В течение последних десяти лет научно-исследовательская работа Владимира Алексеевича связана с созданием и формированием в институте принципиально новых междисциплинарных, комплексных научных исследований. Они направ-

лены на изучение взаимодействия атмосферных, биосферных и литосферных процессов, а также связаны с разработкой новых информационно-измерительных и вычислительных технологий для мониторинга состояния и описания динамических характеристик климатических систем.

Под руководством В.А. Крутикова также ведется разработка инструментальных систем автономных программируемых измерителей параметров окружающей среды, создается сеть мониторинга сейсмоопасных природных явлений и возможных техногенных катастроф в различных районах России. Так, осуществляется оперативный контроль и анализ напряженно-деформированного состояния магистрального газопровода Помара–Ужгород в районе перехода через реку Кама, а также ряда опасных участков магистральных газопроводов в горных районах Северного Кавказа. Этот оригинальный метод оперативного

обнаружения литосферных аномалий реализуется на Северном Урале, в Удмуртии и Южной Якутии. Благодаря применению этих методов удается предотвратить возникновение чрезвычайных ситуаций, а значит, избежать человеческих жертв и разрушений.

Одной из последних тенденций развития отечественной науки являются комплексные программы исследований, объединяющие вокруг решения актуальных научных проблем многие институты из разных регионов страны. В ИМКЭС СО РАН под руководством Владимира Алексеевича реализуется Программа фундаментальных научных исследований по тематике глобальных изменений климата и регионального состояния природной среды, которая объединит 12 научно-исследовательских институтов.



◆ Молодые ученые

Электрическое поле облачности

Константин ПУСТОВАЛОВ, м.н.с. лаборатории физики климатических систем Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, удостоился стипендии Президента РФ для молодых ученых и аспирантов. О своей работе Константин Николаевич рассказал корреспонденту «Академического проспекта».

– В атмосфере Земли постоянно существуют электрические явления, называемые атмосферным электричеством. Оно наделено рядом характеристик – напряженностью электрического поля, плотностью объемного заряда, концентрацией различных ионов и другими. Эти характеристики оказывают влияние как на состояние человека, так и на работу различной электроники. При прохождении различных форм облачности и атмосферных явлений происходят существенные изменения электрических параметров приземной атмосферы. Научно доказано, что их экстремальные значения могут негативно влиять на работу человеческого организма, вызывать сбои в функционировании

различной техники.

В ИМКЭС СО РАН ведутся фундаментальные исследования изменчивости характеристик атмосферного электричества. С помощью оборудованной геофизической обсерватории впервые удалось зафиксировать типичные значения и изменения параметров электрического поля при прохождении кучево-дождевых облаков, с которыми связаны такие неблагоприятные и опасные метеорологические явления, как гроза, ливень, град, шквал, смерч. Кроме того, были оценены изменения концентрации легких ионов и ряда других характеристик воздуха под влиянием кучево-дождевых облаков. После получения характеристик «отклика» от облаков

данной формы стало возможным начать работу над созданием специального алгоритма, который может быть использован для создания систем штормового оповещения и сверхкраткосрочного прогноза неблагоприятных атмосферных явлений.

– ИМКЭС СО РАН является уникальным институтом, – отмечает молодой ученый. – В его структуре есть как лаборатории, занимающиеся исследованием фундаментальных проблем, так и структурные подразделения, которые решают важнейшие прикладные задачи. Например, лаборатория экологического приборостроения при участии других институтских лабораторий разрабатывает и производит приборы различного назначения. Поэтому полученные нашим коллективом результаты планируется использовать для развития измерительно-вычислительной системы для мезомасштабного мониторинга атмосферного пограничного слоя, над созданием которой трудится лаборатория экологического приборостроения.

Как отмечает Константин, завершающий обучение в аспирантуре, ученый никогда не работает один, любой его результат – это плод работы целого коллектива. Поэтому получение президентской стипендии – это не только признание самого аспиранта, но и заслуга его учителей, научного руководителя – профессора Петра Михайловича НАГОРСКОГО, и заведующего лабораторией – профессора Ивана Ивановича ИППОЛИТОВА.



◆ Сделано в ТНЦ СО РАН

И конкуренты становятся партнерами

Рынок высокотехнологичного оборудования развивается очень стремительно, и все чаще у потенциальных заказчиков возникает необходимость не в серийной аппаратуре, а в уникальных и сложных многофункциональных установках. Реализовать такой масштабный проект в одиночку крайне сложно. Поэтому все чаще вчерашние конкуренты становятся партнерами, совместно работающими над созданием новейшего оборудования: каждый выполняет ту часть проекта, в которой он наиболее компетентен. А компетенция плюс компетенция – равняется успех!

Инновационная компания «Микросплав», базирующаяся в ИСЭ СО РАН, разрабатывает и производит электронно-пучковые машины для поверхностной модификации материалов «РИТМ-СП», качество которых по достоинству оценили в России и за рубежом. В Научно-исследовательском институте электрофизической аппаратуры им. Д.В. Ефремова, находящего в ведении Министерства РФ по атомной энергии, также производят электронно-пучковые машины «ГЕЗА». До недавнего времени речь шла только о конкуренции между производителями, поскольку рынки сбыта продукции пересекаются. Однако теперь «Микросплав» и НИИЭФА им. Д.В. Ефремова перешли на новый уровень взаимодействия.

– В июле наша компания получила заказ от НИИЭФА на разработку и изготовление системы питания и управления для электронно-пучковой машины «ГЕЗА», – рассказывает Алексей МАРКОВ, директор компании. – «Микросплав» осуществил эту работу в сжатые сроки, в течение трех месяцев. Следует отметить, что выполнение данного проекта велось во взаимодействии с коллегами из ИСЭ СО РАН. Для обеспечения устойчивой работы установки был решен целый ряд сложных технико-технологических задач, связанных как с управлением, так и с силовой электроникой.

Заказчик остался доволен выполненной работой и высоко оценил ее. Есть основания полагать, что начатое сотрудничество будет успешно развиваться и дальше.

Новый вектор развития

Нет такой сферы нашей жизни, где не были бы важны достижения современного материаловедения: именно они обеспечивают безопасность авиатранспорта, помогают в освоении дальнего космоса, применяются в медицине, помогают в развитии атомной энергетики, транспорта и новых производственных технологий, иными словами там, где стандартные решения не работают.



В последней декаде сентября в Институте физики прочности и материаловедения СО РАН состоялась Международная конференция «Перспективные материалы с иерархической структурой для новых технологий и надежных конструкций». Этот научный форум продолжает традиции конференций по физической мезомеханике, проводимых с 1996 года по инициативе академика Виктора Евгеньевича ПАНИНА, основателя и первого директора ИФПМ СО РАН.

Важно отметить, что в утвержденный в 2015 году постановлением Правительства РФ проект «ИНО Томск» был включен Комплексный план научных исследований и разработок (КПНИ) «Перспективные материалы с многоуровневой иерархической структурой для новых технологий и надежных конструкций». КПНИ является качественно новой формой организации исследовательской работы, которая в рамках решения различных задач объединяет участников

из разных научных направлений, отраслей и регионов – это академические институты, вузы, промышленные партнеры. Поэтому главной целью конференции стало обсуждение актуальных проблем, подходов, целей и результатов в формировании и развитии направления КПНИ.

Конференцию открыл директор ИФПМ СО РАН чл.-корр. РАН Сергей ПСАХЬЕ. С приветственным словом выступил Михаил СОНЬКИН, заместитель губернатора Томской области по научно-образовательному комплексу и инновационной политике:

– Наш город является «пилотной» площадкой для развития многих проектов. Такая новая форма организации научных исследований, как КПНИ, была инициирована именно на Томской земле, объединив ИФПМ СО РАН, НИ ТПУ и НИ ТГУ, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН и других участников.

Затем на пленарной сессии советник генерального директора

Фонда содействия инновациям Иван БОРТНИК рассказал о новых программах Фонда, в том числе и о тех, что реализуются в интересах Национальной технологической инициативы. В их числе программы «УМНИК-НТИ» и «Развитие-НТИ». На реализацию последней правительство РФ выделило два миллиарда рублей. Основная цель программы «Развитие-НТИ» – поддержка выполнения НИОКР в рамках реализации инновационных проектов по разработке и освоению новых видов наукоемкой продукции для реализации дорожных карт НТИ, одобренных Президиумом Совета при Президенте России по модернизации экономики и инновационному развитию России. Проект, который станет участником программы, может получить грант до 20 миллионов рублей. По мнению И.М. Бортника, Томская область является регионом со значительным инновационным потенциалом и может предложить

прорывные проекты по ряду направлений.

Пленарную сессию продолжил академик В.Е. Панин, доклад которого был посвящен фундаментальным основам мезомеханики. В работе десяти секций конференции приняло участие около трехсот участников: ученые из России, Германии, Израиля, Италии, Индии, Словении, Китая, Казахстана, Украины и Белоруссии представили фундаментальные результаты в области материаловедения и рассказали об их практических приложениях.

В рамках конференции состоялось заседание руководящего комитета КПНИ «Перспективные материалы с многоуровневой иерархической структурой для новых технологий и надежных конструкций». Не так давно было принято решение о формировании двух Межведомственных сетевых центров исследований и разработок «Объемная реконструкция костных дефектов» и «Ангио имплантат», которые объединят усилия материаловедов, медиков и инноваторов, в результате чего в России на рынках медицинских изделий появятся высококлассные имплантаты различного назначения, устройства со средствами доставки и расходные материалы для сердечно-сосудистой хирургии. Это позволит сделать высокотехнологичную медицинскую помощь более доступной.

На заседании было анонсировано создание на базе ИФПМ СО РАН Международного сетевого центра «Иерархические материалы», в состав которого войдут известные исследовательские организации – Берлинский технический университет, Штутгартский университет, Технион – Израильский технологический университет, словенский Институт Йозефа Стефана, Пекинский институт авиационных материалов и Институт исследований металлов из Шеньяна и др.

Александр ЧЕРНЯВСКИЙ, советник генерального директора РКК «Энергия» им. С.П. Королева, отметил, что КПНИ позволяет аккумулировать научные результаты по различным темам, которые ведутся в разных институтах, благодаря чему промышленные партнеры получают возможность внедрения результатов фундаментальных и поисковых исследований в реальный сектор. В качестве примера он привел разработку ИФПМ – специальные покрытия для иллюминаторов космических аппаратов. А.Г. Чернявский рассказал о том, что на базе РКК «Энергия» планируется создание проектного офиса по направлению пилотируемых программ в интересах ГК «Роскосмос», который позволит объединить различные коллективы для выполнения актуальных для высокотехнологических отраслей промышленности задач.

Помимо медицинского и космического направления в рамках КПНИ активно развивается тематика, связанная с разработкой материалов и комплектующих нового поколения для обеспечения безопасности авиатранспорта. Олег НАЙМАРК, зав. лабораторией Института механики сплошных сред УрО РАН, назвал одним из самых востребованных направлений разработку авиадвигателя пятого поколения. Работы в этом направлении также будут проводиться в рамках выполнения КПНИ.

– В настоящее время наш опыт КПНИ, ставший новым вектором развития в организации научных исследований, начинает активно тиражироваться. Одна и та же организация может участвовать в разных КПНИ, ведь их главная цель – это распространение результатов проводимых исследований, обеспечение их востребованности», – подчеркнул С.Г. Псахье, подводя итоги.

Ольга БУЛАКОВА

Добро пожаловать в науку!

Томичи уже успели полюбить такой формат познавательных экскурсий, как «Ночь науки». Это прекрасная возможность – посетить научные лаборатории, пообщаться с учеными и познакомиться с новейшими результатами исследований.

В рамках II Конгресса «Здравоохранение России. Технологии опережающего развития» 3 ноября состоялась «Ночь науки». В мероприятии наряду с университетами приняли участие и институты Томского научного центра СО РАН. Вечером расположенные в Академгородке институты открыли двери для всех желающих, и на экскурсии пришли 100 человек, в основном молодежь и дети.

В лаборатории лидарных методов Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН посетителям рассказали о работе панорамно-оптической станции, предназначенной для круглосуточного оптического мониторинга пространства в пределах видимой полусферы. Объектами наблюдения станции являются поле яркости

неба и состояние облачности; радуги, гало, серебристые облака, полярные сияния; метеоры, болиды; редкие и необычные явления, сопровождающиеся световыми эффектами. Изображения небосвода в реальном времени представлены на web-сайте института: <http://sky.iao.ru/>.

В Институте сильноточной электроники СО РАН участники экскурсии пообщались с научными исследованиями в области мощной импульсной энергетики, импульсного термоядерного синтеза, физики плазмы, газового и вакуумного рядов, физики экстремальных состояний вещества. В отделе физической электроники познакомились со сверхмощными источниками СВЧ-излучения и их применением для биологических и медицинских

исследований; в лаборатории высокочастотной электроники – с источниками сверхширокополосного излучения; в отделе высоких плотностей энергии – с мегаамперным генератором МИГ. Сотрудники лаборатории оптических излучений продемонстрировали компактные источники ультрафиолетового излучения – эксилампы и рассказали об их применении в медицине и сельском хозяйстве. В инженерном центре экскурсанты увидели в действии целый ряд плазменно-пучковых установок, разработанных в лаборатории плазменной эмиссионной электроники и предназначенных для модификации свойств материалов и изделий. Экскурсия завершилась знакомством с крупнейшей электрофизической установкой институ-

та – расположенным в отдельном лабораторном корпусе импульсным генератором ГИТ-12.

В лаборатории материаловедения сплавов с памятью формы Института физики прочности и материаловедения СО РАН можно было узнать все о таких медицинских изделиях, как стенты и окклюдеры из нитинола, которые поддерживают работу человеческого сердца и сосудов. Ученые института рассказали гостям об их применении в медицине и об исследованиях, которые проводятся для модификации поверхности этих устройств для лучшей их совместимости с организмом.

Форум с именем

В Томском Академгородке прошел V Международный конгресс «Потоки энергии и радиационные эффекты» (ENERGY FLUXES and RADIATION EFFECTS) – EFRE-2016. Его организаторами выступили Национальный исследовательский Томский политехнический университет и Институт сильноточной электроники СО РАН.

Впервые этот конгресс состоялся в Томске в 2000 году. По уже сложившейся традиции под эгидой EFRE проходят сразу три авторитетных и востребованных научных форума: это 17-я Международная конференция по радиационной физике и химии конденсированных сред, 19-й Международный симпозиум по сильноточной электронике (SHCE-19) и 13-я Международная конференция по модификации материалов пучками заряженных частиц и потоками плазмы (СММ-13).

Открытие конгресса состоялось в «Рубине», с приветственным словом перед его участниками выступил директор ИСЭ СО РАН, академик РАН Николай РАТАХИН:

– Проведение этого конгресса на Томской земле является символом признания авторитета наших ученых как в России, так и за рубежом, потому что EFRE собирает специалистов из разных стран мира. Наш город занимает особое место на научной карте России. В этом году исполняется 50 лет со дня открытия взрывной электронной эмиссии – фундаментального открытия, сделанного академиком Геннадием Андреевичем МЕСЯЦЕМ. Оно дало толчок развитию ряда научных направлений, позволило объяснить различные явления, связанные с мощными электронными пучками, физикой экстремальных состояний, а также найти ряд технических применений, которые востребованы в самых разных сферах человеческой жизни – от медицины до создания новых материалов с уникальными свойствами.

В работе трех научных мероприятий конгресса приняли участие более 500 человек, представляющих научно-исследовательские институты, центры, университеты и промышленные предприятия из различных регионов России, а также из 15 зарубежных стран – Белоруссии, Бразилии, Вьетнама, Италии, Израиля, Казахстана, Китая, Киргизии, Польши, США, Финляндии, Украины, Франции, Чехии и Эстонии.

На секциях конференции PRC-17 были представлены доклады, посвященные элементарным процессам, нелинейным эффектам, проблемам поверхностей, подвергаемых радиационным воздействиям, а также физическим основам радиационных и лазерных технологий. На симпозиуме SHCE-19 обсуждались исследования, связанные с интенсивными электронными и ионными пучками, различными плазменными потоками, мощным СВЧ-излучением; применением мощной импульсной техники, импульсными технологиями. Конференция СММ-13 была посвящена пучкам и источникам плазмы, основам процессов модификации, изучению свойств модифицированных материалов, нанесению покрытий, различным нанотехнологиям.

Конгресс способствует укреплению международного сотрудничества между учеными. Своим мнением поделился профессор Университета Западной Богемии (Чехия) Йиндрых МУСИЛ:

– Этот научный форум широко известен в научном сообществе, он имеет свое имя, свой авторитет. Каждый его участник



может познакомиться здесь с новейшими достижениями специалистов из разных стран, а также завязать новые научные контакты.

Кроме того, конгресс становится местом встречи ученых из разных стран, которые плодотворно сотрудничают на протяжении многих лет и успешно реализуют совместные проекты. Например, профессор Ян БРАУН, сотрудник Национальной лаборатории им. Лоуренса в г. Беркли (США) – один из постоянных участников конгресса:

– Вот уже более 15 лет в кооперации с учеными из лаборатории плазменных источников ИСЭ СО РАН мы ведем исследования в области вакуумного дугового разряда и создания ис-

точников ионов и изучения их применения. В рамках конгресса прошли встречи, в ходе которых был достигнут ряд важных договоренностей. Я уже не раз посещал Томск, приезжать сюда – всегда приятно, ведь ваш город славится своими физическими школами.

Профессор Владимир УГЛОВ, зав. кафедрой физики твердого тела Белорусского государственного университета тоже не пропустил ни одного конгресса. Научный коллектив под его руководством реализует ряд совместных научных проектов с ИСЭ СО РАН (лабораторией плазменной эмиссионной электроники) и ТПУ. В рамках грантов РФФИ и его аналогичного Фонда в Беларуси, конкурса совместных

проектов Сибирского отделения РАН и Национальной академии наук Беларуси получены значимые результаты по модификации поверхности заэвтектических алюминиевых сплавов, которые применяются в самых разных отраслях современной промышленности.

– Визит нашей белорусской делегации стал успешным, мы очень плодотворно поработали с томскими коллегами, – подчеркнул Владимир Васильевич. – Уверен, что и для других ученых и специалистов несколько дней, проведенных в Томске, дали хороший импульс для дальнейшей научной работы.

◆ Афиша

На сцене Дома ученых новый мюзикл



26 ноября и 2 декабря в Доме ученых премьера нового мюзикла, а точнее, музыкального капустника «Ноев колхоз». В спектакле заняты сотрудники Томского научного центра СО РАН, которые объединились в труппу «Малого академического театрала». Авторы и режиссеры веселого шоу – трио «Миссис Хадсон». В своей третьей постановке артисты и организаторы в форме эксцентричного представления расскажут о том, что только с помощью упорства и единения можно преодолеть любые трудности «путешествия по житейскому морю».

Билеты можно приобрести в Доме ученых.

◆ Хобби

Пальчики оближешь!

У Дарьи ЧУЙКИНОЙ, ведущего инженера лаборатории природных превращений нефти ИХН СО РАН, удивительно красивое и сладкое увлечение, которое даже у самого сурового человека вызовет улыбку восхищения: она – кулинар-кондитер, создающий умопомрачительные торты.



Любой самый смелый замысел может быть реализован. Торт в виде бас-гитары или кастрюли с аппетитными пельменями, медали нобелевского лауреата – мечты любого ученого, или изысканной дамской сумочки, словно сошедшей со страниц модного журнала? Пожалуйста! А может быть, вы всегда мечтали о сладком мяче с автографом известного спортсмена? Хотите видеть на праздничном столе съедобный токарный станок или героя из любимого мультфильма? Подумываете о букете роз и ландышей, которые можно съесть, или хотите получить сладкую копию дома, в котором прошло детство? Дарье все это по силам!

Как же началось увлечение кулинарией? Помог его величество случай...

– Шесть лет назад одна из моих коллег показала мне, какие бывают необычные торты. И тогда я сразу загорелась идеями – порадовать мужа кулинарным шедевром на пятилетие нашей свадьбы. Хорошо помню свой самый первый торт: море с лебедями и надпись «Нам 5 лет!» Сначала начала готовить торты для детей – дочки и сына, на семейные праздники, а потом они уже пошли в мир.

Путь к вершинам кондитерского искусства нельзя назвать легким. Она много читает в Интернете, смотрит кулинарные передачи. Любимая программа Дарьи и ее пятилетнего сынишки – это «Король кондитеров», где повар-ас берется за изготовление сложнейших кондитерских изделий самых причудливых форм и гигантских размеров. Из этого шоу можно почерпнуть очень много технических тонкостей. Дарья, например, узнала, как просто можно украсить торт длинной лентой, просто накрутив ее на скалку.

Но, конечно же, все постигается методом проб и ошибок. Все милые дамы, которые увлечены кулинарией, мечтают найти тот самый рецепт идеального пышного бисквита, удачной мастики.

– И я не сразу «подружилась» с бисквитом. Перепробовала множество разных рецептов: отделяла яичные белки от желтков, по-разному их взбивала. Очень важно – «понять» свою духовку, как быстро она нагревается, при какой температуре внутри изделие лучше поднимается. Только перебрав разные варианты можно найти свой рецепт, – говорит Дарья. – И мастика – дама капризная! Пять лет назад в Томске

еще не продавалась профессиональная мастика, я делала ее сама – на основе зефира или сгущенки. Очень сложно было добиться нужной консистенции: то мастика очень долго застывала, то потом была слишком твердой. Теперь при украшении тортов я пользуюсь профессиональной мастикой, с ее помощью можно воплотить любые идеи – сделать аппликацию или объемную композицию.

Дарья дает еще один совет. Нельзя забывать о том, что в кондитерском деле все должно быть точно: сколько граммов написано, столько и нужно класть, при какой температуре советуют готовить, так и следует делать. Чуть-чуть отошел от рецепта – и результат уже другой. Не даром же на кулинарных форумах бывают диаметрально противоположные отзывы об одном и том же рецепте: кто-то наслаждался вкусным блюдом, а кому-то все пришлось выбросить... Увы, бывает и такое.

Меня всегда интересовал вопрос: в кулинарных передачах повар всегда творит в кухне, оснащенной по последнему слову техники, а можно ли сотворить чудо в обычных условиях? Смелкалка и находчивость – лучшие друзья

в любом деле. Действительно, многое можно сделать из подручных средств, но когда кондитер хочет покорять все новые и новые рецепты, без разных «штучек» ему уже не обойтись. У нашей мастерицы – два чемодана различных форм, приспособлений для украшения тортов и пирожных, которые жители Академгородка уже могли попробовать на традиционном Академическом Арбате. И оценка здесь только одна: пальчики оближешь!

В преддверии Дня матери хочется показать, как талантливы и многогранны наши любимые мамы! Сын Дарьи не только стремится помочь ей на кухне, но и с огромным удовольствием ходит с ней... на репетиции в Дом ученых. Дарья участвует в мюзиклах, которые ставятся на его сцене. Ее дебютом стало яркое, искрометное выступление в роли Долли – домоправительницы самого великого Шекспира. А сейчас она вместе с другими актерами готовится к еще одной премьере, о которой мы обязательно расскажем на страницах нашей газеты.

Ольга БУЛГАКОВА

«АКАДЕМИЧЕСКИЙ ПРОСПЕКТ»
Учредитель – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Томский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук. Распространяется бесплатно. Тираж 1100 экз.

Адрес издателя – г. Томск, 634055, пр. Академический, 10/4. Адрес редакции – г. Томск, 634055, пр. Академический, 10/4; Тел. 8 (3822) 492-344. Адрес типографии – г. Томск, 634055, пл. Академика Зуева, 1. Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ70-00339 выдано 20 июня 2014 года Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Томской области. Время подписания в печать по графику – 16.00 15 ноября, фактическое – 16.00 15 ноября 2016 г.

Главный редактор О.В. Булгакова
Корректор Н.С. Заварзина
Дизайн и верстка Л.К. Болотовой

ISSN 2500-0160
16001
9 772500 016003

12+