

Свое 75-летие отметил Виктор Тарасенко, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Института сильноточной электроники СО РАН, который долгое время возглавлял созданную им лабораторию оптических излучений. Профессор ТГУ и ТПУ, известный специалист в области лазерной физики и оптики, он более полувека посвятил служению российской науке.



■ ЮБИЛЕЙ

Виктор Тарасенко с золотой медалью окончил среднюю школу в селе Красногвардейском Ставропольского края. В числе его любимых предметов были математика и физика, поэтому молодой человек поступил в Томский политехнический институт. Поворотным моментом, определившим его жизненный путь, стало знакомство с будущим академиком Геннадием Месяцем в 1968 году. В то время прорабатывался вопрос по созданию в Томске первого академического института, и Геннадий Андреевич помог В.Е. Зуеву, основателю академической науки в Томске, искать талантливых перспективных специалистов, которым и предстояло составить ее костяк.

С рекордными энергиями

– Мне показались интересными поставленные перед нами задачи, появилось желание заниматься исследованиями, проявить себя как ученого-экспериментатора, – вспоминает Виктор Федотович. – В ходе моей первой научной работы в рамках диплома предстояло осуществить запуск разрядника с помощью лазера нового типа. Но никак не удавалось договориться ни с одной организацией о проведении подобного эксперимента, потому что в те годы лазеров было очень мало. Тогда для решения поставленных задач лазер был сконструирован и собран самостоятельно.

Это стало началом значимого научного этапа, связанного с лазерной

Поймать убегающие электроны

тематикой. На ее развитие повлияло то обстоятельство, что работы Г.А. Месяца по импульсной технике предполагали активизацию лазерного направления – создание мощных импульсных газовых лазеров. Именно работы Виктора Федотовича сделали Россию одним из мировых лидеров в этой области. Он вместе с коллегами впервые запустил пеннинговский плазменный лазер на желтой линии неона и ультрафиолетовый кадмиевый лазер с накачкой электронным пучком. Виктору Тарасенко удалось показать высокую эффективность лазера на атомарных переходах ксенона при возбуждении электронным пучком и импульсным разрядом. Научный коллектив под руководством юбиляра осуществлял запуск эксимерных и углекислотных лазеров с рекордными килоджоульными энергиями излучения, созданных в ИСЭ. Им был разработан ряд импульсных газовых лазеров на основе индуктивных

накопителей энергии, обладающих рекордными физическими эффективностями и длительностями импульсов излучения.

Универсальный солдат

– Чем дальше развивается какое-либо направление, тем больших финансовых вливаний оно требует. К сожалению, в 1990-е годы с этим были очень серьезные проблемы, что стало существенным препятствием для лазерной темы, – отметил юбиляр.

Однако даже в самые трудные для российской науки времена Институт сильноточной электроники СО РАН не утрачивал своих позиций. Это стало возможным в том числе благодаря развитию новых научных тематик, одной из которых стали источники спонтанного излучения – эксилампы ультрафиолетового и вакуумного диапазона. Разработанные под руководством Виктора Тарасенко изделия вызвали

большой интерес у партнеров из США, Японии и Германии. Томские эксилампы смело можно назвать универсальными солдатами, они применяются в самых разных областях – в медицине (доказана их высокая эффективность при лечении кожных заболеваний), в научных исследованиях по разным направлениям и для решения различных задач в интересах промышленности. Например, на Мыльджинском газоконденсатном месторождении эксилампы применили для осушки природного газа. Разработанные в ИСЭ СО РАН эксилампы многократно удостоивались высоких наград, например золотой медали международного салона «Архимед».

Приоритетное направление

Третье направление, в котором Виктор Тарасенко добился прорывных результатов, связано

В научной биографии Виктора Тарасенко, который относится к числу самых цитируемых российских ученых, можно выделить три этапа: работы по созданию мощных импульсных газовых лазеров, разработка серии эксиламп ультрафиолетового и вакуумного диапазона, а также пионерные фундаментальные исследования убегающих электронов.

с фундаментальными исследованиями убегающих электронов, которые были впервые открыты еще в 60-х годах прошлого века, но очень долго не могли быть экспериментально зарегистрированы. Дело в том, что они являются неотъемлемой частью высоковольтных наносекундных газовых разрядов в резко неоднородном электрическом поле, а процесс их генерации происходит на субнаносекундных (миллиардные доли секунды) временных масштабах, что делает процесс изучения данного явления крайне затруднительным. Именно научная школа Виктора Федотовича придала развитию этого направления новый импульс, его публикации по этой тематике относятся к числу самых высокоцитируемых.

Так, в результате исследований ученым удалось значительно продвинуться вперед в вопросе о моменте и месте генерации этих электронов в разрядном промежутке. Следует отметить, что именно эти электроны обеспечивают условия, необходимые для генерации холодной плазмы в условиях высокого давления газовой среды. Именно такой вид химически активной плазмы можно применять в самых разных сферах: при лечении раковых заболеваний, очищать выхлопные газы и стоки промышленных предприятий. Но создание источников холодной плазмы и эффективное управление ими возможно только на базе результатов фундаментальных исследований убегающих электронов. Как подчеркнул юбиляр, именно это направление является сейчас для него приоритетным.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА СТР. 5 ►



Последние приготовления СТР. 3



Изображения без искажений СТР. 4



И снова День Академгородка! СТР. 8

ПАМЯТЬ

Пример для подражания

Ушла из жизни Екатерина Егоровна Сироткина (05.12.1926–22.05.2021), видный российский ученый, доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник Института химии нефти СО РАН.

Доктор химических наук, профессор Екатерина Егоровна Сироткина – известный специалист в области органической химии, химии органических полупроводников и фоточувствительных носителей. Большой цикл ее работ связан с решением вопросов охраны окружающей среды. Под ее руководством создан комплекс средств для сбора нефти с водной поверхности и ликвидации последствий аварий на магистральных нефтепроводах, которые получили достойную оценку и используются на практике.

После окончания в 1949 году химфака Томского университета Екатерина Сироткина 33 года проработала в Томском политехническом институте, пройдя путь от лаборанта до заведующей кафедрой аналитической химии и ученого секретаря диссертационного совета.

«В 1937 году мой отец был осужден как враг народа, поэтому маме одной пришлось поднимать четверых детей: но всем нам удалось получить высшее образование. Все мои сокурсники получили распределение, мне же из-за плохой автобиографии был выдан «свободный» диплом. Тогда удалось устроиться только лаборантом в политехниче-



ский. Большое спасибо людям, которые не побоялись принять меня на работу», – вспоминала Екатерина Егоровна.

Когда она уже после смерти Сталина защищала диссертацию, аудитория на защите была битком набита студентами, которые очень любили

своего строгого преподавателя. Для сотен студентов и аспирантов она стала примером для подражания – любимый наставник, Учитель с большой буквы. Неслучайно среди многочисленных наград, которых удостоилась Е.Е. Сироткина, есть и очень редкая – Почетная грамота ВАК.

В 1982 году Екатерина Егоровна пришла в Институт химии нефти, а в 1989 году, когда ей было уже за шестьдесят, возглавила его.

«Поначалу была категорически против: зачем мне это ярмо?! Ведь, став администратором, у меня уже практически не останется времени

на науку. Но сам председатель СО АН СССР академик Валентин Коптюг все-таки сумел убедить меня стать директором. Институт выстоял, за счет сокращения управленческого аппарата нам удалось сохранить научные кадры».

Оставив высокий пост в 1997-м, Екатерина Егоровна продолжила трудиться в институте главным научным сотрудником-консультантом. В списке ее публикаций более 500 работ, в том числе 140 авторских свидетельств и патентов, из которых 13 – зарубежные. Среди учеников Е.Е. Сироткиной более 50 кандидатов и докторов наук.

Когда в 2001 году по инициативе академика Сергея Бугаева был создан Совет обществуности Академгородка, возглавить его сразу было предложено Екатерине Егоровне. Вначале она отказывалась, называя основательные причины, однако Сергей Петрович нашел веский аргумент: на пост председателя совета непременно требуется человек, умеющий работать и находить общий язык с людьми. Так она и взялась за хлопотное дело по наведению порядка в Академгородке.

Высочайший профессионализм, эрудиция, широта кругозора, полная самоотдача в работе, требовательность и доброжелательность – эти и другие профессиональные и человеческие качества привлекли к Екатерине Егоровне огромное количество учеников, соратников и друзей из разных городов России. Мы будем помнить Екатерину Егоровну как высококвалифицированного специалиста, яркого общественного деятеля, интеллигентного, глубоко порядочного человека, любившего жизнь и людей. Вечная память!

СОТРУДНИЧЕСТВО

Оборону крепим мы не даром

По приглашению администрации Томской области и Томского консорциума научно-образовательных и научных организаций наш город посетила делегация Главного управления научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий Минобороны РФ. Целью визита стало знакомство с научно-образовательным потенциалом Томска и обсуждение перспектив дальнейшего сотрудничества.

Дневную рабочую программу открыло совещание представителей оборонного ведомства с руководителями томских вузов и научных учреждений, которое проходило в ТГУ. Здесь военным представили перспективные для внедрения в оборонном комплексе направления исследований. Всего в настоящее время томскими научными школами зарегистрировано более ста результатов интеллектуальной деятельности в сфере базовых и критических военных и промышленных технологий для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники. В своем выступлении и.о. председателя Томского научного центра СО РАН Алексей Марков представил потенциал научных учреждений, расположенных в томском Академгородке. Более детально познакомиться с наработками



академической науки военные смогли, приехав сюда.

В Институте оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН начальнику ГУНИД МО РФ генерал-майору Андрею Гончарову и врио начальника военного инновационного технополиса «Эра» полковнику Антону

Малаховецкому продемонстрировали несколько оптико-электронных систем, в том числе лидарную технологию видения в автопилоте транспортных систем для распознавания объектов в сложных метеословиях и под водой. Делегация познакомилась с технологией

ГУНИД МО РФ осуществляет деятельность по трем основным направлениям: поиск, сбор и регистрация прорывных технологий, экспертиза и отбор наиболее высокотехнологичных проектов и их реализация.

когерентного сложения пучков в системах конфиденциальной оптической связи, мобильными системами беспроводной оптической связи на основе рассеянного сигнала («загоризонтная» атмосферная и подводная связь), а также с пассивными оптическими системами определения поперечной скорости ветра. Были также продемонстрированы лидарные системы для дистанционного обнаружения взрывчатых и демаскирующих веществ, определения химического состава примесей в воздухе.

В Институте физики прочности и материаловедения СО РАН представители оборонного ведомства ознакомились с разработками в области интеллектуальных производственных технологий, материаловедения и теоретическими работами

в области создания цифровых двойников динамических процессов взаимодействия на различных масштабных уровнях.

В Институте сильноточной электроники СО РАН им презентовали передовые результаты в области генерации мощного микроволнового и сверхширокополосного излучения, а также разработки в области сильноточной ускорительной техники, генерации спонтанного излучения в УФ- или ВУФ-диапазонах спектра, генерации низкотемпературной плазмы импульсных и стационарных разрядов в газах и вакууме, генерации пучков заряженных частиц, генерации мощных импульсных источников электрической энергии.

В Институте мониторинга климатических и экологических систем СО РАН делегации продемонстрировали экспериментальный образец уникальной автоматической метеостанции «Арктик-Метео», предназначенной для работы на удаленных и труднодоступных территориях со сложными климатическими условиями. Такой комплекс может работать автономно сроком не менее года, при его разработке ученые применили ряд новаторских инженерных решений.

Поводя итоги визита, начальник ГУНИД МО РФ генерал-майор Андрей Гончаров отметил высокий уровень взаимодействия томских университетов и академических институтов и выразил надежду, что результаты исследований, с которыми удалось познакомиться, могут быть использованы в интересах Вооруженных сил для обеспечения безопасности страны.

■ Фото предоставлено пресс-службой ТГУ

МИР БЕЗ ГРАНИЦ

Завершается подготовка к уникальной кругосветной экспедиции «По пути русских кругосветных мореплавателей», которая стартует 1 июля из Кронштадта и будет продолжаться на протяжении двух лет.

Последние приготовления

Главные приготовления ведутся на Ломоносовской верфи в Ленинградской области, здесь завершается монтаж уникального судна, спроектированного путешественником и конструктором Анатолием Куликом. Тримаран, которому предстоит пройти сложнейший маршрут, получил название «Российский океанский путь» (Russian Ocean Way).

– Конструкция тримарана прочная, внушительная. Она длинная и узкая, что позволит входить во все яхтенные гавани мира. Ширина тримарана – 7 метров 60 сантиметров. У нас вместительная палатка – четыре спальных места, в которой можно комфортно спать, – комментирует руководитель экспедиции советник председателя ТНЦ СО РАН Евгений Ковалевский.

По словам Юлии Калужной, руководителя берегового центра экспедиции, в ходе кругосветки ее участников ждет реализация обширной научно-образовательной программы – встречи с русскоязычными диаспорами, университетами, географическими



обществами по всему миру, на которых нам будет очень важно показать Россию во всем ее многообразии, рассказать о Сибири и ее туристическом потенциале. Члены экспедиции также будут знако-

мить жителей других стран с культурой и историей России. Они хотят напомнить миру о том, что значительный вклад в изучение Мирового океана внесли русские мореплаватели.

Во время экспедиции экипаж в прямом эфире будет вести «Уроки из океана» для школьников и студентов. Самые активные участники этой уникальной образовательной программы смогут совершить пла-

Итогом двухлетней экспедиции должен стать не только рекорд дальности плавания на судне подобного класса, но и результаты научных исследований, документальные фильмы, новые образовательные программы для российских школьников. Проект поддержан Фондом президентских грантов, Русским географическим обществом и посвящен 250-летию со дня рождения Крузенштерна и 200-летию открытия русскими морями Антарктиды.

вание на тримаране по Балтийскому морю после завершения кругосветки в 2023 году.

На протяжении всего плавания Евгения Ковалевского с товарищами будет сопровождать флаг Томского научного центра СО РАН, который был передан путешественнику и.о. председателя ТНЦ СО РАН Алексеем Марковым. Как отметил Алексей Борисович, предстоящая кругосветка станет значимым событием не только для Томска, но и для России, всего мира. Пока же мы хотим пожелать участникам экспедиции удачного старта, о самых значимых событиях кругосветки мы будем рассказывать на страницах нашей газеты.

Томский научный центр СО РАН поставил уникальные инфракрасные газовые горелки в ведущий университет Тайваня – National Central University, где активно развивается целый ряд программ по взаимодействию с бизнес-партнерами для внедрения инновационных разработок.

Горелки для Тайваня

Интерметаллиды на основе никелида алюминия уже давно рекомендовали себя как первоклассные высокотемпературные материалы, но ранее они широко применялись лишь в авиации и ракетной технике, – рассказывает Анатолий Мазной, старший научный сотрудник ТНЦ СО РАН. – Мы применили данные сплавы для важной гражданской цели, разработав новый тип инфракрасных цилиндрических горелок. Ключевой элемент новых горелок – пористый излучатель – создается с помощью самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. Суть этой технологии заключается в том, что изделие нужной формы с необходимыми химическим составом и пористой структурой формируется в процессе горения порошковой заготовки.

Применение нового материала позволило обеспечить стабильное сжигание газового топлива в ранее не применявшемся на практике внутреннем режиме горения, что открыло возможность улучшить теплообмен продуктов сгорания



■ Анатолий Мазной, старший научный сотрудник ТНЦ СО РАН



Высокоэффективные инфракрасные газовые горелки, разработанные в ТНЦ СО РАН, превосходят известные мировые аналоги. КПД генерации потока инфракрасного излучения у них в два раза выше показателей других подобных изделий. Томские горелки могут применяться при производстве передового теплотехнического оборудования – газовых водогрейных и паровых котлов, эффективных проточных водонагревателей.

с пористым излучателем горелки икратно повысить эффективность генерации потока инфракрасного излучения. При этом выделение

вредных веществ, таких как оксиды азота и угарный газ, удалось удерживать в жестких рамках, соответствующих строгим международным стандартам.

Тайваньских партнеров разработка Томского научного центра СО РАН заинтересовала еще в 2019 году, когда ведущий научный сотрудник Александр Кирдяшкин и с.н.с. Анатолий Мазной представляли ее на крупнейшем международном форуме – 12-й Азиатско-Тихоокеанской конференции по процессам горения в Фукуоке (Япония). Рассказывает Стивен Ши, профессор Национального центрального университета Тайваня:

– После этого я ознакомился со всеми статьями томичей, вышедшими в авторитетных журналах, потому что разработка подобной горелки имеет хорошие перспективы внедрения. В нашей стране сейчас большое внимание уделяется технологиям энергосбережения. Министерство науки и технологии Тайваня курирует специальную национальную программу, в том числе направление по разработке новых высокоэффективных теплотехнических устройств и сокращению вредных выбросов. Группа ученых из моего университета развивает проект по созданию водонагревателей, в которых мы и планируем использовать горелки, поставленные коллегами из Томского научного центра СО РАН.

В планах ученых из двух стран – продолжение сотрудничества в рамках реализации совместных проектов и поиск промышленного партнера для серийного производства водонагревателей нового поколения, при выпуске которых будут использоваться горелки, разработанные в ТНЦ СО РАН.

Оперативно обнаружить лесной пожар, пылевую бурю, наводнение, осуществить прогноз погоды и даже определить качество травы – все это сегодня можно сделать, используя космические данные, получаемые с помощью спутников дистанционного зондирования Земли. Главное – грамотно их расшифровать. Ученые из Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН умеют это делать.

ГОЛУБАЯ ПЛАНЕТА



■ Руководитель ЛРОС доктор физико-математических наук Владимир Белов

В ИОА СО РАН более трех десятилетий развиваются исследования, связанные с использованием спутниковых данных для изучения и мониторинга характеристик атмосферы и земной поверхности. Во второй половине 1980-х годов академик Владимир Зуев обратился к академическому руководству с предложением приобрести станцию приема информации с метеорологических спутников Национального управления океанических и атмосферных исследований США (NOAA). На выделенные средства станцию приема спутниковой информации поставила московская фирма «СканЭкс», и с 1987 года институт принимает спутниковые данные, обрабатывает их и применяет на практике. В 2011 году ИОА СО РАН получил более совершенную станцию приема спутниковых данных Orbital Systems Model 2.4 XLB, которую установили в институте специалисты из США.

Сибирский подход

В настоящее время на орбитах вокруг Земли несут вахту сотни спутников, на которых размещены пассивные и активные (в их состав входят источники подсветки объектов наблюдения) приборы-зондировщики, в том числе работающие в оптическом диапазоне длин волн. Приборами низкого пространственного разрешения оснащены, как правило, метеорологические спутники, они позволяют осуществлять прогноз погоды. Приборы среднего и высокого разрешения используются, например, для оценки состава и состояния растительности в интересах сельского хозяйства, для определения состава воды, ее солёности, загрязнённости и тому подобное. Анализ спутниковых данных осуществляется автоматически с помощью специального программного обеспечения. Работы по созданию

Изображения без искажений

и совершенствованию алгоритмов обработки спутниковых данных интенсивно ведутся в NASA.

Подход сибирских ученых отличается от зарубежного тем, что при формировании изображения учитывается многократное рассеяние света, отражение от соседних участков поверхности и другие оптические эффекты. Это комплексная задача: во-первых, по спутниковым измерениям создается модель атмосферы; во-вторых, формулируется задача теории переноса излучения и выделяется фоновое излучение. В результате работы алгоритмов коррекции данных получаются изображения земной поверхности, не искаженные атмосферой.

Что покажут космические снимки?

Старший научный сотрудник лаборатории распространения оптических сигналов (ЛРОС) кандидат физико-математических наук Михаил Тарасенков рассказал о ряде задач, которые можно решать с использованием космических снимков:

– Данные космического мониторинга необходимы для составления прогноза погоды, восстановления



■ Восстановленные предложенным алгоритмом коэффициенты отражения земной поверхности по данным прибора МСУ-100 (спутник «Метеор-М»)

высотных профилей температуры атмосферы, определения температуры поверхности Земли, направления и скорости ветра на различных высотах. Спутниковая информация необходима для создания и совершенствования математических моделей атмосферы, используемых для прогнозирования погоды. По данным о температуре земной поверхности можно определить очаги лесных пожаров. Наш институт

на протяжении десятилетия активно взаимодействовал с Томской базой авиационной охраны лесов. В настоящее время мы обновляем наше программное обеспечение, чтобы получать информацию с большего количества спутников для раннего обнаружения лесных пожаров и наводнений.

В интересах сельского хозяйства

Создание программно-информационных средств атмосферной коррекции космических изображений дает еще один важный результат: мониторинг состояния сельскохозяйственных культур, занимающих обширные территории. Каждому фрагменту земной поверхности соответствуют определенные значения коэффициента отражения в зависимости от длины световой волны. Определить степень хорошего и плохого состояния растительности можно, сравнивая значения коэффициентов отражения в красном и инфракрасном диапазонах длин волн. Соотношения между этими значениями называют вегетативными индексами, и они используются для оценки состояния

растительности. Если на спутниковых изображениях растительности мы наблюдаем низкий уровень отражения в красном диапазоне и очень высокий – в инфракрасном, это значит, что растительность на этом участке живая. Если наоборот: высокий коэффициент отражения в красном цвете и низкий – в инфракрасном, то растительность находится не в лучшем состоянии.

Мы адресовали вопрос руководителю ЛРОС доктору физико-математических наук Владимиру Белову: может ли ИОА СО РАН помогать сельскому хозяйству Томской области, используя в своей работе спутниковую информацию?

– Считаю, что да, но в сотрудничестве с учеными-биологами. Наша задача – осуществить атмосферную коррекцию спутниковых изображений, а биологов, совместно с нами, – создать соответствующее программное обеспечение и произвести его проверку на основе наземных измерений на опытных сельхозполигонах нашего региона. Здесь нужна координирующая роль областной администрации для объединения усилий ученых, инженеров в академических институтах, вузах Томска и действующих сельскохозяйственных структур. Мы готовы предложить вариант такой областной программы.

Широкие перспективы

С 2017 года в ИОА СО РАН создается специальное программное обеспечение для коррекции изображений земной поверхности, получаемых со спутниковых систем дистанционного зондирования по заказу АО «Российские космические системы». В прошлом году разработаны программные средства атмосферной коррекции в видимом и ближнем инфракрасном диапазоне для произвольных оптической геометрии ситуаций и характеристик земной поверхности. С использованием созданных в институте алгоритмов осуществляется тематическая обработка изображений, получаемых с российских спутников «Ресурс-П» и «Метеор-М» и американских Terra и Aqua.

Перспективы развития космического мониторинга земной поверхности и атмосферы – самые широкие. Главное преимущество спутниковой информации состоит в ее глобальном характере и в оперативности получения. В недалеком будущем увеличится количество инструментов на орбите Земли, повысится пространственное разрешение спутниковых изображений, возрастет количество каналов формирования изображений. Планируется запуск гиперспектральных приборов и множества малогабаритных спутников, лавинно увеличится объем информации и частота ее обновления.

■ Татьяна Дымокурова

МИР БЕЗ ГРАНИЦ

Возвращение в офлайн

На кафедре предусмотрели разные варианты развития событий, поэтому предварительно видеопрезентации всех 25 докладчиков представили на странице кафедры на сайте Томского научного центра СО РАН. К счастью, следующий этап конференции удалось организовать очно, молодые ученые приняли полно-

ценное участие в междисциплинарной научной дискуссии.

– Можно много говорить о плюсах цифрового образования, но, если его не попробовать самим, невозможно узнать, как все это работает на самом деле, – говорит Юлия Зеличенко, старший преподаватель КИЯ. – В процессе подготовки аспирантов к конференции преподавателям нашей

кафедры пришлось пересмотреть свои методы, ведь много приходится менять, работая в цифровой среде. Для аспирантов это был хороший новый опыт, репетиция их будущей научной деятельности.

Своим мнением о конференции поделилась Варвара Романова, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник ИФПМ СО РАН:

– Наша кафедра иностранных языков неизменно показывает высокий уровень преподавания английского молодым ученым, и даже ситуация, вызванная COVID-19, не снизила эту планку. Например, моя аспирантка Екатерина Дымнич в течение этого года успешно выступила на нескольких международных конференциях, проходивших онлайн, она учится готовить тексты докладов на английском языке.

По мнению участников, конференция RAST является значимым событием, ведь именно здесь научная молодежь учится выступать на английском языке, отвечать на вопросы и задавать их.

На кафедре иностранных языков Научно-образовательного центра по гуманитарным наукам ТНЦ СО РАН состоялась традиционная ежегодная XXXIII конференция молодых ученых и аспирантов RAST-2021. В этом году ее участники – аспиранты, их научные руководители, сотрудники академических институтов – вновь смогли вернуться в офлайн-формат. Напомним, что год назад из-за оптимистичных, вызванных пандемией, все проходило дистанционно.

В ИФПМ СО РАН вот уже более 30 лет успешно развивается научная школа по направлению физикохимии высокодисперсных материалов под руководством доктора технических наук Марата Лернера, недавно отметившего свое 65-летие. Главным объектом изучения томских материаловедов являются иерархически организованные наноразмерные структуры и материалы на их основе. Результаты этих исследований очень востребованы: они находят свое применение в медицине, с их помощью создаются новые уникальные материалы и повышается доступность 3D-принтинга.

В результате электрического взрыва из проволоки получают наночастицы различного состава. В Томском научном центре СО РАН этот метод начал развиваться с 1990 года на базе Республиканского инженерно-технического центра (РИТЦ), затем, с 2004 года, эти работы продолжились в лаборатории физикохимии высокодисперсных материалов ИФПМ СО РАН, – рассказывает Марат Израильевич. – Нашим научным коллективом ведутся фундаментальные исследования формирования наноразмерной фазы в неравновесных условиях при воздействии потоков энергии большой мощности на металл (мощного импульса электрического тока), изучаются физико-химические свойства наночастиц. Все это сделало возможным практическую разработку и внедрение различной продукции, изготовленной с применением наночастиц.

ИСТОРИЯ УСПЕХА

Что можно сделать из взрывающихся проволочек?



Ранозаживляющие повязки и многое другое

Как отмечает ученый, сегодня работы, связанные с практическим применением широкого класса наночастиц, ведутся по нескольким основным направлениям: синтез наночастиц, разработка функциональных нанокристаллических металлических сплавов и металлополимерных композиций, например, для биомедицинских приложений и 3D-печати.

Коллектив под руководством Марата Лернера создал и успешно внедрил в производство технологию

получения новых перевязочных средств на основе кристаллических сорбентов металлов для лечения инфицированных, хронических и плохо заживающих ран, глубоких и обширных ожогов. Перевязочный материал позволил впервые в мире решить проблему немедикаментозного лечения поверхностных ран, обсемененных резистентными штаммами микроорганизмов.

Материалы для аддитивных технологий

Новое время ставит перед собой новые задачи. Сейчас мир

переживает настоящий бум развития аддитивных технологий, однако есть ряд препятствий, мешающих их более широкому распространению: дороговизна современных методов формирования металлических деталей сложной формы и серьезные ограничения по спектру используемых материалов. Лабораторией предложен оригинальный и высокоэффективный способ решения этих проблем, который позволяет значительно удешевить процесс печати и расширить перечень материалов, пригодных для 3D-принтинга. Это стало возможным благодаря разработке термопластических полимерных композиций, наполненных наночастицами металлов, псевдосплавов (сформированных из металлов, но не образующих сплавы в нормальных условиях), интерметаллидов и металлокерамик.

Из термопластических композиций деталь сложной формы можно напечатать на обычном полимерном 3D-принтере, после чего полимер удалается растворителем, а затем полученное изделие спекается в высокотемпературной вакуумной печи. Использование таких полимерных композиций позволяет получать широкий спектр изделий из материалов, ранее не доступных для существующих аддитивных технологий. При этом затраты на изготовление деталей сложной формы будуткратно ниже, нежели в случае применения лазерных или электронно-лучевых технологий.

Важно отметить, что исследования материаловедов поддерживаются грантом РНФ, они ведутся в кооперации с ТГУ в рамках проекта «Международная лаборатория», получившего значительную финансовую поддержку сроком на четыре года (около 120 млн рублей).

Краски нового поколения

Также кооперация ТГУ и ИФПМ СО РАН позволила достичь значительных успехов и в области получения новых уникальных полимерных и лакокрасочных материалов разного назначения. Например, созданы полимеры и краски, содержащие биоцидные наночастицы, которые обладают антибактериальным и вирулицидным

действием. Такие материалы позволяют прервать пути передачи патогенов (например, вируса COVID-19) через поверхности в общественных, медицинских и промышленных помещениях, в транспорте. Промышленным партнером ученых является крупнейший производитель красок в России – АО «Русские краски».

Совместно с Севастопольским государственным университетом в рамках гранта РНФ разрабатываются новые экологически безопасные краски для обработки судов и гидротехнических сооружений, подверженных обрастанию морскими организмами. Новый вид материалов будет очень востребован, ведь сегодня 80% грузовых перевозок осуществляется именно морским транспортом. Обрастание судов морскими организмами наносит значительный урон, снижая скорость судов и увеличивая расход горючего, а сама процедура очистки судов и сооружений от организмов-обрастателей является очень дорогостоящей и трудоемкой.

Как правило, в применяемых сегодня красках содержатся медь и ее соединения, которые наносят урон экосистемам Мирового океана, поэтому сейчас повсеместно действует ряд ограничений по их применению. Ученые из Томска и Севастополя поставили амбициозную задачу – разработать новое поколение красок, которые подавляют биообрастание и не наносят вред морской экосистеме.

Соединить несоединимое

Также в лаборатории развиваются и другие перспективные исследования, направленные на разработку функциональных нанокристаллических материалов на основе бикомпонентных наночастиц несмешивающихся металлов, например вольфрама и меди, железа и меди. Такие материалы обладают ценными свойствами, присущими обоим металлам, а использование наночастиц позволит осуществить конструирование новых сплавов на наноразмерном уровне.

■ Вера Жданова

НАЧАЛО НА СТР. 1

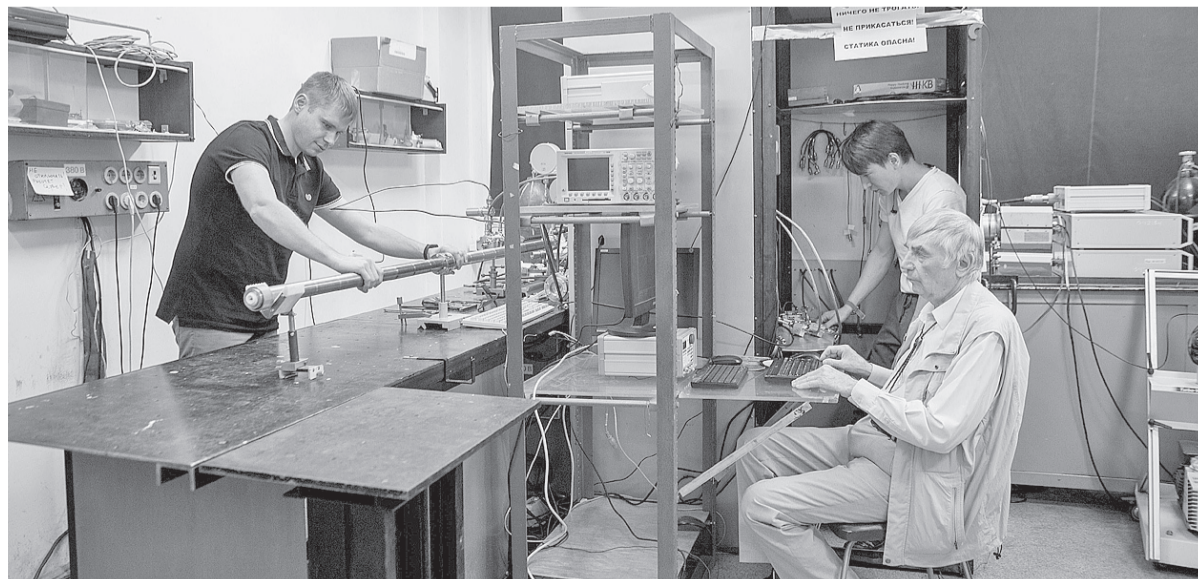
Учитель и ученики

В научных учреждениях и вузах России и мира работают уже несколько поколений учеников профессора Тарасенко. Виктор Федотович подготовил 16 кандидатов и пять докторов наук, которые теперь сами являются научными руководителями молодых ученых, продолжая развивать тематику своего наставника. Образовательный и научно-просветительский вектор всегда был важен для юбиляра, он работает в двух старейших томских вузах, активно выступает с пленарными докладами и приглашенными лекциями на российских и международных конференциях (только за последние пять лет их было в общей сложности около 50), на которых всегда собираются начинающие свой путь исследователи. Детищем Виктора Тарасенко является авторитетный научный форум АМРЛ (Международная конференция по импульсным лазерам и применениям лазеров), ставший признанной площадкой для обсуждения лазерной тематики.

Сегодня рядом с Виктором Федотовичем работают его ученики. Например, вместе с кандидатом физико-математических

ЮБИЛЕЙ

Поймать убегающие электроны



наук Дмитрием Белопловым они ведут экспериментальные работы, связанные с убегающими электронами:

– Для меня и моих коллег Виктор Федотович служит примером того, каким должен быть ученый. Он поражает своей активностью

и настойчивостью: всегда генерирует массу интересных идей. Когда какая-то ситуация кажется безвыходной, Виктор Федотович

блестяще находит ее решение. Конечно же, поражает его исследовательский опыт, им получены значимые результаты сразу по нескольким направлениям.

Сейчас лабораторию, созданную юбиляром, возглавляет другой его ученик – Дмитрий Сорокин, самый молодой завлаб в институте:

– Виктор Федотович всегда был для меня образцом прирожденно-го лидера, увлеченного наукой, живущего ею, который умеет увлечь коллектив своими идеями, идет к их реализации не в одиночку, а командой, сумел создать в лаборатории доброжелательную рабочую обстановку. Я очень благодарен за оказанное мне доверие, когда он увидел во мне будущего завлаба, поверил в меня.

К сожалению, в формате газетной статьи невозможно рассказать о многом – о том, что юбиляр прекрасный семьянин (у него двое детей и пятеро внуков), азартный любитель настольного тенниса, выиграть у которого сложно даже более молодому сопернику. Но хочется обязательно сказать о том, что Виктор Федотович планирует написать книгу о своем пути в науке. Мы с удовольствием станем первыми ее читателями.

■ Ольга Булгакова

Лето – горячая пора для ученых, ведущих климатические и экологические исследования, ведь именно экспедиционный сезон позволит собрать материал на весь следующий год. На эти месяцы в лаборатории физики климатических систем ИМКЭС СО РАН намечен большой фронт работ: ученые ждут монтаж нового оборудования – специальной 40-метровой мачты – и несколько комплексных экспедиций по Томской области, Бурятии, Хакасии и Тыве.

Мачта подрастет на 10 метров

Продолжится работа и в Томске. Два года назад в рамках успешного сотрудничества с коллегами из МГУ и Института физики атмосферы РАН на базе геофизической обсерватории ИМКЭС СО РАН создали и запустили автоматизированный информационно-измерительный метеорологический комплекс. С его помощью проводятся непрерывные высокочастотные измерения основных метеорологических величин, хорошо описывающих, в частности, мелкомасштабную атмосферную турбулентность (микротурбулентность) в приземном слое. Москвичей привлекло расположение наблюдательных площадок обсерватории – в городской черте, но рядом с естественным лесным массивом, а это практически идеальные возможности для исследования атмосферной турбулентности в условиях так называемого городского каньона.

– Изучение атмосферной турбулентности имеет важное фундаментальное и прикладное значение, – рассказывает старший научный сотрудник Сергей Смирнов. – Проводимые нами измерения позволят уточнить и дополнить существующую сегодня научную теорию турбулентного обмена и модель пограничного слоя атмосферы применительно к процессам обмена теплом, влагой и количеством движения между атмосферой и подстилающей поверхностью, более детально изучить процессы переноса основных парниковых газов – метана и углекислого газа. Также накопленные за продолжительное время результаты данных измерений могут быть полезными с практической точки зрения для повышения точности сверхкраткосрочного прогноза погоды и в дальнейшем найдут свое применение в сфере исследования изменения климата.

Ныне действующий измерительный комплекс обсерватории расположен на двух наблюдательных площадках – на крыше института и на земле. В рамках совместных исследований с московскими коллегами (кстати, поддержанных грантом РФФИ) планируется установить на границе лесного массива 40-метровую мачту взамен нынешней – 30-метровой. Это позволит получать более точные данные о набегающем ветровом потоке и проводить комплекс метеорологических, радиационных и газоаналитических измерений на разных высотах, включая измерения внутри лесного полога и над ним.

ПОЛЕВОЙ СЕЗОН



Продолжится развитие проекта «Штормовое кольцо», цель которого – повысить качество метеонаблюдений на территории Томской области. В течение этого и следующего полевых сезонов на территориях трех научных стационаров института – «Васюганье», «Кедр» и «Киреевск» – будут установлены новые и модернизированы старые 10-метровые метеомачты с измерительным оборудованием, а результаты мониторинга будут доступны на обновляемом в настоящее время сайте ИМКЭС СО РАН.

Делаем науку летом!



Во время каждой экспедиции исследователи выполняют комплексные междисциплинарные исследования, потому что все составляющие экосистемы, ее метеорологические, климатические и экологические характеристики находятся в теснейшей взаимосвязи: изменение одного из них влечет за собой перемены состояния и свойств системы в целом.

Продолжить наблюдения

Этот экспедиционный сезон обещает стать особенно богатым на события. Запланированы комплексные геофизические экспедиции сотрудников лаборатории в Кожевниковский, Бакчарский и Чаинский районы Томской области. Также ученые совместно с коллегами из ТГУ вновь отправятся в Ширинский район Республики Хакасии. В партнерстве с исследователями из Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН продолжают начатые работы в Слюдянском районе Иркутской области и Тункинском районе Республики Бурятия. В этом году томских ученых ждут исследования в Чеди-Хольском кожууне Республики Тывы.

В планах исследователей – составить специальную карту распределения ионов в зоне этого курортного объекта. В числе других целей нынешней экспедиции – изучить, как меняются атмосферно-электрические и метеорологические величины и характеристики радиационного фона на разных высотах и как они взаимосвязаны между собой. Эти исследования будут проводиться на двух объектах – на горном хребте Тункинские Гольцы и в Мондинской котловине (1300 метров над уровнем моря).

В Хакасии группу ученых интересует прежде всего многообразие водных объектов: там можно встретить как пресные озера, так и сильносоленые (например, солоность озера Тус ненамного ниже, чем Мертвого моря). Иными словами, их ждет «океан в миниатюре». Соль, являющаяся активным собирателем ионов, влияет на характеристики атмосферного электричества, исследователи уже регистрировали ряд интересных эффектов, изучение которых продолжится этим летом. Кроме того, в Хакасии и Бурятии экспедицию ждет изучение влияния тектонических разломов на атмосферное электричество.

Поездка же в Тыву, как отметили ученые, станет первой:

– Республика со всех сторон окружена горами и имеет уникальные физико-географические условия, что делает ее ландшафты значимыми для изучения, – говорит Константин Пустовалов. – Особого внимания заслуживают радоновые источники, одна из задач – оценить электрические поля и ионизацию воздуха в окрестностях этих источников.

Болота становятся буферной зоной

В ходе полевого сезона 2021 года особое внимание будет уделено болотным комплексам Томской области. Продолжится цикл работ младшего научного сотрудника Лилии Никоновой по исследованию разложения болотной растительности. Начнется исследование роли эфиромаслических растений (в первую очередь сосны обыкновенной и багульника болотного) в фотохимическом образовании аэрозолей с участием летучих органических соединений, выделяемых этими растениями и, соответственно, влияющих на атмосферно-электрические характеристики.

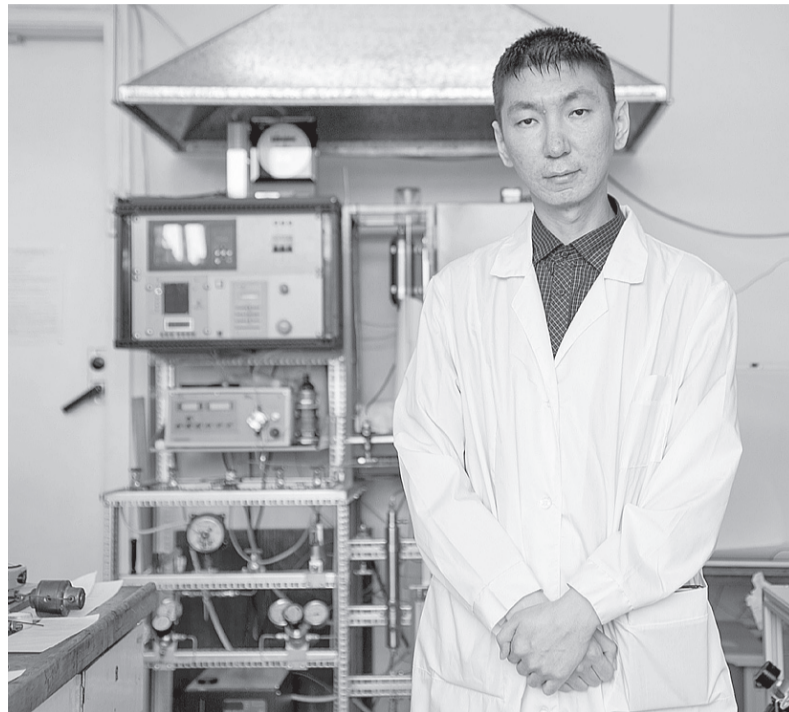
– Исследования болотных комплексов также очень важны для понимания особенностей конвективных процессов и грозовой активности над обширной переувлажненной территорией, являющейся к тому же огромным железорудным бассейном Западной Сибири, – поясняет Константин Николаевич. – Обнаружено, что район Большого Васюганского болота отличается повышенной грозовой активностью, несвойственной территориям с плоским рельефом.

Как подчеркнул Сергей Смирнов, изучение атмосферных и биосферных процессов, протекающих как на самих болотах, так и над ними, очень важно, потому что в условиях современного климата болота являются уникальной природной средой, оказывающей значительное влияние на составляющие климатической системы планеты – ее углеродный и водный балансы.

■ Подготовила Нина Скатурина
Фото предоставлены сотрудниками лаборатории физики климатических систем

СМЕНА

Найти свою тропинку



Поводом для этой встречи стал День химика, который наши коллеги отметили в последних числах мая. Мы беседуем с молодым ученым Акимом Акимовым, научным сотрудником лаборатории каталитической переработки легких углеводородов ИХН СО РАН и старшим преподавателем кафедры высокомолекулярных соединений и нефтехимии ТГУ. Своим примером он показывает, как можно успешно сочетать исследовательскую и преподавательскую деятельность.

– Аким Семенович, откуда у вас интерес к химии? И почему из всех университетских городов вы выбрали именно Томск?

– Я родом из Якутии, из семьи врачей, мои родители – выпускники СибГМУ, поэтому дома у нас часто звучали рассказы о студенческом Томске, который славится своими вузами. В старших классах я колебался, что же выбрать: пойти в медицину или же изучать химию? Но победило желание получить фундаментальное образование в области химии, поэтому я и поступил в ТГУ. На четвертом курсе я получил предложение от моего наставника Ларисы Дмитриевны Стахиной выполнить практическую работу на базе лаборатории каталитической переработки легких углеводородов. Это стало для меня первой возможностью соприкоснуться с научными исследованиями.

– Как появилось желание заниматься наукой?

– Мне выпала редкая удача – натолкнуться на любопытное яв-

ление. Я обнаружил, что твердые частицы нитрида алюминия могут быть достаточно эффективным деэмульгатором, который необходим для разделения нефтепродуктов и воды. Это и стало отправной точкой, с которой начался мой путь в науку. На пятом курсе я занимался изучением процессов гидроочистки углеводородов от гетероорганических соединений – серы и азота. Вступивший в силу экологический стандарт Евро-5 строго регламентировал процент содержания серы

в дизельных фракциях – не более одной тысячной доли процента! Объектом нашего исследования стало сырье, процентное содержание серы в котором составляло более двух процентов. Этот цикл работ продолжился в период моего обучения в аспирантуре, и в 2016 году я защитил кандидатскую диссертацию.

– По вашему мнению, почему перспективные молодые ученые не остаются в науке и нередко уходят в другие сферы?

– Дело не только в материальной составляющей, которая, безусловно, важна, но и в том, что после защиты исследователь может испытывать состояние опустошенности: а что же дальше? Мне видятся оптимальными два варианта – расширить тему кандидатской и вскоре приступить к докторской или же найти и активно разрабатывать свое научное направление, какую-то новую малоизученную тему. Для меня таковой стала молибденовая синь – удивительное соединение, интересное с точки зрения фундаментальных исследований и их практических приложений.

– Расскажите, пожалуйста, подробнее...

– Это удивительный класс соединений, который имеет три варианта структуры: лимон, сфера и круг. Нам удалось обнаружить новый способ синтеза молибденовой сини – так называемый твердофазный способ с использованием механоактивации, который не предполагает применения регулятора кислотности. Его новизна заключается в использовании природного соединения молибденита, благодаря чему процесс синтеза становится короче на две стадии (отпадает необходимость в подготовке и очистке молибдена). Преимуществами такого способа являются простота и низкая себестоимость: после измельчения молибденита шаровыми мельницами на его поверхности образуется тонкая пленка, абсорбирующая пары воды и образовавшиеся кислоты-молибдены. Заключительным этапом становится добавление этанола (восстановителя), после чего и происходит практически мгновенное образование молибденовой сини. Пока еще нам не удалось определить, какова структура сини, полученной новым способом: является ли она качественно новой, еще не известной науке, или же относится

к одному из трех уже известных типов структур. Чтобы ответить на этот вопрос, нам необходимо заглянуть внутрь объекта. А это можно сделать только с помощью синхротрона, проведя целый комплекс физико-химических анализов. Поэтому очень большие надежды мы связываем с открытием центра коллективного пользования «СКИФ» в Новосибирске.

– Каково практическое применение молибденовой сини? Насколько она востребована нефтегазовой отраслью?

– Молибденовые сини относятся к весьма перспективному классу материалов. Они интересны и с теоретической, и с практической точек зрения. В числе важных свойств синей – высокая реакционная способность, монодисперсность и малый размер частиц. Эти свойства позволяют использовать молибденовые сини в широком спектре различных процессов, в том числе в процессах переработки углеводородного сырья.

– Помимо исследовательской деятельности вы преподаете на университетской кафедре базовые для нефтехимика предметы. Что бы вы посоветовали студентам, желающим связать свою жизнь с наукой?

– На каждом курсе есть ребята, обладающие хорошей подготовкой, которым интересно заниматься наукой. Следуя словам своего учителя Таисии Александровны Федущак, старшего научного сотрудника ИХН СО РАН, я бы посоветовал не бояться, не робеть, если удалось обнаружить что-то новое, еще не освещенное научной периодикой. Важно не идти проторенной дорогой, а найти свою тропинку – отстаивать свои результаты, постоянно развиваться в рамках своего научного направления.

■ Беседовала Ольга Булгакова

Ограничения, связанные с пандемией, коснулись год назад и спортивной программы Дня Академгородка. Ее пришлось отложить до лучших времен. И вот они настали!

АКАДЕМГОРОДОК СПОРТИВНЫЙ

Праздник на спортивных площадках



С наступлением тепла начали готовить площадки для любителей спорта. При поддержке Томского научного центра СО РАН в лице и.о. председателя Алексея Маркова удалось подготовить волейбольную площадку по адресу: ул. Королева, 4. Футбольное поле спортклуба «Кибальчиш» было приведено в порядок благодаря помощи Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН и его директора Игоря Пташника. Благодаря выигранному гранту компании «СИБУР» преобразилась площадка для паркура, она наполнилась новыми спортивными снарядами. А какие же состязания без награждения? Сформировать призовой фонд помогли депутаты Думы города Томска Анжелика Белоусова, Игорь Лютаев, Константин Ушаков, а также территориальная профсоюзная организация и ее председатель Георгий Ивлев.

Открыли соревнования любители футбола в борьбе за летний Кубок ТНЦ СО РАН. Для определения сильнейшей команды игрокам понадобилось три дня, ею оказались футболисты ИОА СО РАН, на втором месте – ИФПМ СО РАН, третьей стала команда ИХН СО РАН. Лучшим бомбардиром турнира, забившим семь

мячей, назван Кирилл Соколов из ИМКЭС СО РАН.

Турнир позволил подготовиться к следующему виду программы – традиционной товарищеской встрече футболистов Новосибирского и Томского научных центров. В этом году удача в драматическом поединке была на нашей стороне. По ходу

матча гости вели со счетом 3:1, но томичи смогли не только сравнять счет, но и выиграть со счетом 4:3, забив решающий гол на последних минутах.

Детский дворовой футбол хоть и насчитывал меньшее число участников, но по накалу страстей захватывал ничуть не меньше, чем

надвигающийся чемпионат Европы! Площадка возле дома по пр. Академическому, 17, собрала юных любителей этого вида спорта. По итогам соревнований все участники получили призы и заряд бодрости.

Параллельно с футбольными баталиями на соседней площадке состоялись мастер-классы по паркуру

от Павла Корниенко (г. Москва), в которых приняли участие как взрослые, так и совсем юные ребята. Программу мастер-классов посвятили грамотному связыванию элементов при перемещении, а также нестандартному применению элементов. Освоение этих навыков важно для спортсменов при проведении самостоятельных тренировок и составлении программы выступления на соревнованиях.

Эстафету подхватили фанаты настольного тенниса, открытое первенство Томского научного центра СО РАН собрало любителей быстрой ракетки в спортзале Академического лицея. В личном зачете среди мужчин выиграл Александр Прудников, среди женщин – Эвелина Балановская, среди детей – Вера Черная. В командном зачете победил ИХН СО РАН, на втором месте – ИМКЭС СО РАН, на третьем – ИФПМ СО РАН.

В спортивном зале Томского научного центра СО РАН прошла товарищеская встреча сборных ТНЦ СО РАН и ТУСУРа по волейболу. Игра получилась азартная и зрелищная, эмоции переполняли соперников, но атмосфера доброжелательности не покидала площадку. По итогам игры победила команда хозяев!

Программу спортивного праздника завершают соревнования по паркуру, которые пройдут 19 июня, а также велокросс «Академ-Икс-Кантри 2021», запланированный на воскресенье, 20 июня.

■ Сергей Хомюк, председатель спортивной комиссии ТПО профсоюза работников РАН

Несмотря на то что пандемия, похоже, не собирается так легко сдаваться и отступать, в этом году наконец-то вернулся любимый многими праздник-традиция – День Академгородка, который стал четырнадцатым по счету. Его первыми аккордами стала насыщенная спортивная программа, а основные мероприятия состоялись 11 июня.



ТРАДИЦИЯ

И всё-таки он вернулся!

Самых маленьких жителей Академгородка ждал детский праздник на Аллее Славы, где чуть позже вернулся Академический Арбат. Здесь можно было послушать выступление известного коллектива Томской филармонии – ансамбля «Сибирские узоры», познакомиться с прикладным творчеством мастеров Академгородка и Томска, взять понравившуюся книгу на стойке «Книговорота по-томски» от библиотеки «Академическая», которая совсем недавно отпраздновала свое 44-летие.

Гвоздем праздничной программы, как всегда, стало выступление институтских команд КВН – «Не хухры-мухры» (ИМКЭС СО РАН), «Беспредел прочности» (ИФПМ СО РАН), «Гиблое место» (ИХН СО РАН), «ZuevOpticStyle» (ИОА СО РАН) и «Ахмад-team» (ИСЭ СО РАН). Командам предстояло состязаться в трех новых форматах. Первый конкурс – видеовизитки, сюжет которых разворачивается в институтских корпусах и показывает будни ученых в период пандемии (с роликами можно ознакомиться на YouTube-канале «Миссис Хадсон»). В ходе «Научного биатлона» команды представляли на суд жюри по несколько шуток, после каждого круга выбывал один из игроков. Третий конкурс носил название «Конкурс вне конкурса», его участниками с блистательными миниатюрами стали только три команды – от ИХН, ИСЭ и ИФПМ СО РАН, которые по праву считаются старожилками праздника.

Перед зрителями выступили воспитанники школы ушу «Северный дракон», традиционную песню исполнили представители руководства учреждений Томского научного центра СО РАН, яркий номер показал коллектив ДОУ № 24, в программе также прозвучали несколько вокальных номеров, один из которых – от хозяек праздничного вечера – трио «Миссис Хадсон» Дома ученых.

Но вот настал трудный момент – подводить итоги, жюри было над чем поломать голову. Итак, первое место заняла команда ИХН СО РАН «Гиблое место», второе завоевали оптики – «ZuevOpticStyle», третье место – команда ИСЭ СО РАН «Ахмад-team». В научном биатлоне лучшими стали девушки из ИХН СО РАН и ИОА СО РАН. Кстати, Полина Зенкова, представлявшая Институт



оптики атмосферы, получила специальный приз от газеты «Томские новости»: она станет героиней одной из статей! В номинациях «Конкурса вне конкурса» призом за лучшую миниатюру награждены ИХН СО РАН и ИСЭ СО РАН, лучшей «внеародной артисткой» стала Варвара Овсянникова (ИХН СО РАН), а лучшим «внеародным артистом» – Дмитрий Сорокин (ИСЭ СО РАН).

Подводя итоги, Людмила Смирнова, директор Дома ученых, отметила, что все эти годы праздник сохраняет свою главную миссию – создание атмосферы творчества и добрососедства в томском Академгородке. И.о. председателя ТНЦ СО РАН Алексей Марков рассказал о том, что совсем скоро стартует ряд проектов, инициированных Томским научным центром и направленных на благоустройство Академгородка:

– Мы очень ждем поддержки этих начинаний от тех, кому не все равно, а именно таких людей с активной жизненной позицией и объединяет наш праздник.

В числе организаторов праздника – ТНЦ СО РАН и научные институты Томского научного центра, Дом ученых ТНЦ СО РАН, ТПО профсоюза работников РАН, администрация Советского района г. Томска, НПО «Топаз», депутаты Думы г. Томска И. Лютаев, А. Белоусова и К. Ушаков.

Следующий День Академгородка станет юбилейным, пятнадцатым по счету. Кстати, на нем впервые выступит команда КВН ученых из Подмосквья, что пообещала специальный гость Дня Академгородка Елена Пылаева, директор Дома ученых Научного центра РАН в Черноголовке. Так что через нас ждет настоящий научно-юмористический баттл!

«АКАДЕМИЧЕСКИЙ ПРОСПЕКТ» 12+

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 – издательство «Демос», г. Томск, 634003, ул. Пушкина, 22. Тел. 8 (3822) 659-779.

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.

Проект осуществляется АО «Редакция газеты «Томские новости» по результатам аукциона на основании договора № 26-EV от 10.01.2019.

Время подписания в печать по графику – 16.00 фактическое – 16.00

Главный редактор:

Ответственный секретарь:

Корректор:

Дизайн и верстка:

Фото в номере:

17 июня 2021 г.

17 июня 2021 г.

О.В. Булгакова

П.П. Каминский

Е.В. Литвинова

К.В. Ежов

А.С. Швишков

ISSN 2500-0160



1 6 0 0 1



9 772500 016003