

Выставка «Молодёжь и промышленность» проходила в рамках Недели науки в Томской области, состоявшейся с 1 по 8 февраля. Экспозиция выставки была развёрнута в Центре культуры ТГУ.

В экспозиции был 51 проект от 10 субъектов: университетов, научных организаций и наукоёмких предприятий Томска. Самое активное участие в работе выставки приняли молодые учёные ТУСУРа, представившие 16 проектов, это самое большое количество разработок, представленных от одной организации! В рамках выставки была развёрнута экспозиция научной фотографии, и каждый посетитель мог отдать свой голос за понравившееся фото.

Побывать на выставке было интересно не только разработчикам, экспертам, студентам, но и людям, далёким от изобретательства: чтобы узнать, что же предлагают современные Кулибины. Послушать, как увлекательно говорят о своём техническом «детище» разработчики проектов. Так, Александра Давыдова, м. н. с. лаборатории радиофизических и оптических методов изучения окружающей среды РФФ ТГУ, представляла разработку своей лаборатории. Аппаратно-предметный комплекс для натурной диагностики водной (морской) среды испытывали на Карском море. Разработка предназначена для оценки биоресурсов и раннего прогнозирования последствий антропогенной деятельности. И не случайно этот северный регион выбран для диагностики: известно же, что северная природа очень уязвима.

ПРЕДУПРЕДИТ О ГРОЗЕ И ШКВАЛИСТОМ ВЕТРЕ

О том, как важен точный прогноз погоды, все мы знаем. Если знать, что через некоторое время на город обрушится шквалистый ветер, то можно предупредить людей, чтобы избежать неприятных последствий, а то и несчастий. К сожалению, далеко не всегда синоптики могут предупредить о надвигающемся природном катаклизме...

Разработка молодых учёных Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН поможет повысить точность прогнозов погоды.

ТАЛАНТЛИВЫЕ И УВЛЕЧЁННЫЕ

– это о молодых учёных, участниках выставки научных разработок



– Перед вами прибор осадкомер, который измеряет очень точно характеристики и количество всех осадков: и снеговых, и дождевых, и града, скорость падения частиц, размер, осадков, объём частиц, зону осадков, – рассказывает Кобзев Алексей, научный сотрудник ИМКЭС СО РАН. – Во всём мире до сих пор измеряют только объём осадков: ставят ведро, собирают туда воду, снег или град, затем, сливают, получают объём осадков. Мы разработали оптический прибор, в котором есть источник излучения, приёмник, сканер, определяется размер и форма, вид осадков. Таким образом, можно очень точно измерять начало и окончание осадков, их интенсивность, вид осадков, характеристики.

– Презентуемая ультразвуковая метеостанция позволяет на основе скорости распространения ультразвука рассчитывать основные метеорологические параметры, такие как температура воздуха, скорость и направление ветровых потоков, – продолжает представлять прибор Константин Пустовалов, аспирант ИМКЭС СО РАН. – Здесь также встроенный датчик атмосфер-

ного давления и относительной влажности. В результате, станция позволяет измерять основные метеорологические параметры.

Осадкомер и ультразвуковая метеостанция, дополненные датчиком электрического поля, собраны нами в единый автоматический метеорологи-

ческий комплекс. И сеть таких комплексов планируется установить вокруг агломерации Томска и Северска, они будут давать оперативную информацию о подходе грозовых облаков и связанных с ними опасных явлениях, таких как град, гроза, шквал, интенсивные обильные дожди. На основании полученных данных можно сделать сверхкраткосрочный прогноз для каждого района города, куда может прийти, к примеру, грозовая туча, или может начаться шквалистый ветер.

Эксперты вузов, академических институтов, админи-



страции Томской области, инновационных предприятий оценивали конкурсные работы, учитывая научно-практическую значимость, качество представления и перспективы коммерциализации.

ЛУЧШИХ НАЗВАЛИ ЭКСПЕРТЫ

– Выставка «Молодёжь и промышленность» стала отборочным этапом для молодых учёных на участие на IV фору-

Первое место присуждено разработке молодого ученого Института химии нефти СО РАН Дмитрию Филатову «Криогели для защиты почв от эрозии и повышения адаптивных способностей растений в экстремальных условиях». Руководитель – профессор, заслуженный деятель науки РФ Любовь Алтунина. Немного скажем о важности этого проекта. Применение композиции «Криогель-Р», созданной в ИХН СО РАН, позволяет защитить почву от эрозии, сделав ее пригодной для выращивания различных растений в зоне вечной

мерзлоты. Благодаря разработке ученых ИХН СО РАН, жители населенных пунктов Крайнего Севера впервые за много лет могут видеть летом не унылый желто-серый пейзаж, а наслаждаться зеленью посаженных и прижившихся трав, кустарников и деревьев! Разработка молодых учёных ИХН СО РАН уже прошла проверку практикой: в некоторых северных городах Тюменской области появились газоны с зелёной травой, а раньше её просто смывало дождём, выдувало сильными ветрами.

Второе место заняли работы молодых учёных ТУСУРа и ТПУ. Так, Юрий Жидик, Артём Липов и Евгений Воронюк (ТУСУР) представили совместную с компанией «Тинт-ит» разработку «Smart-стекло на основе электрохромного эффекта». «Умное стекло» способно менять коэффициент светопропускания, коэффициент поглощения тепла и оптические свойства при изменении внешних условий или при подаче электрического напряжения. Изготавливаемое по традиционной технологии «умное стекло» представляет собой «многослойный бутерброд», состоящий из слоёв стекла или пластика и специального материала, обеспечивающего особые свойства. Разрабатываемая молодыми учёными ТУСУРа технология «умного стекла» позволит упростить конструкцию, превратив многослойный стеклопакет в однонапольное стекло.

– Проект политехников – «Трёхмерные скэффолды сплава титана ВТ 6 для регенеративной медицины» (Мария Сурменова, Евгений Мельников, Екатерина Чудинова, Светлана Городжа, Михаил Ткачев, Анна Иванова и Роман Сурменев).

Третье место поделили между авторами трёх разработок. Это Галина Сафронова из ТГУ за разработку технологии производства ксантана, команда молодых учёных ТПУ (Сергей Туранов, Александр Малахов, Александр Капралов) с работой «Энергоэффективная адаптивная облучательная система для тепличного растениеводства». «Бронза» у представителей ТУСУРа с проектом «Установка для электронно-лучевой обработки диэлектрических материалов» (Илья Бакеев, Андрей Казаков, Алексей Зенин, Денис Золотухин, Александр Медовник, Александр Климов, Юрий Юшков, Андрей Тюньков).

Самой интересной фотографией посетители выставки признали фотографию «Активная зона». Авторы – Артем Неймушин, Иван Лебедев и Михаил Аникин из ТПУ.

Выставка «Молодёжь и промышленность» была интересна многим томичам, с ней ознакомились люди разных возрастов. Школьники участвовали в научно-популярном шоу профессора Звездунова и увлекательных мастер-классах, наблюдали за танцами роботов. Во время выставки многие школьники познакомиться с программой детского технопарка «Кванториум». У говорящих роботов томских компаний «Попков Роботикс» и «Аниматроникс» собирались не только дети, но и взрослые.

Татьяна БИРЮКОВА

