



Иркутский национальный
исследовательский
технический университет

Зеркало.ИРНТУ

№1(1646), 29 января 2021 года

С ДНЕМ СТУДЕНЧЕСТВА, ИРКУТСКИЙ ПОЛИТЕХ!

В честь Дня российского студенчества сотрудники ректората вместе с коллегами из Комбината питания испекли более тысячи пирожков. Представители руководства политеха во главе с ректором Михаилом Корняковым проявили кулинарное мастерство и поздравили политеховцев с праздником.



Ректор подчеркнул, что в ИРНТУ появилась новая традиция – накануне праздника печь пирожки, чтобы 25 января угостить студентов и преподавателей. Румяные и ароматные пирожки с начинкой из грибов, вишни, капусты и картошки украсили столы на чаепитиях в общежитиях Студгородка. Вкусную выпечку попробовали и участники ректорского совещания - директора институтов, руководители вузовских подразделений.

- Я поздравляю студентов всех поколений с замечательным, вечно молодым праздником! Пусть студенчество запомнится большой дружбой на всю жизнь, радостью от достигнутых вершин и желанием брать все новые и новые высоты, - сказал ректор.

В честь этого события Михаил Корняков вручил председателю Профкома Елене Ивановой сертификат на 500 тыс. рублей. Средства направят на обучение студентов в рамках ежегодной Школы актива, которая пройдет в апреле. Она пожелала политеховцам пробовать свои силы в науке, учебе, спорте, творчестве и общественной деятельности.

Воспоминаниями о юности поделились представители ректората. Студенчество проректора по учебной работе Владимира Смирнова длилось почти 10 лет, три из которых он посвятил аспирантуре. Сотрудник вуза пошутил, что не всегда был «прилежным учеником»:

- Однажды меня отчислили с военной кафедры за неуспеваемость. Это была единственная неудача за годы учебы.

Проректор по научной работе, профессиональный геолог Александр Кононов с улыбкой вспоминает время, проведенное в Студгородке.

- Я жил в общежитии №2. Оно объединяло дружное сообщество будущих геологов и горняков политеха. Именно в коридорах «двойки» мы устраивали творческие вечера под гитару, отмечали праздники, в том числе, День студента. На этих встречах делились историями из экспедиций, полевых практик, - отметил Александр Кононов.

25 января также является Татьяниним днем. В Иркутском техническом университете работает более 120 сотрудников с этим именем.

ПОСЫЛКИ ИЗ СТУДЕНЧЕСКОГО ПРОШЛОГО

Посылки из студенческого прошлого получили 33 человека - члены Ассоциации выпускников Иркутского политеха и директора институтов.

В честь Дня российско-го студенчества первую посылку отправили в Якутск главе правления Ассоциации выпускников, и. о. первого заместителя председателя правительства Республики Саха (Якутия) Дмитрию Бердникову, который окончил Иркутский технический университет в 1988 году. Вторая посылка была доставлена в Москву почетному профессору ИРНТУ Виталию Шубе, выпускнику филиала Иркутского политехнического института в г. Братске. Еще один «студенческий привет из прошлого» вручили 20 января в Точке кипения мэру Иркутска Руслану Болотову на встрече с лидерами студенческого актива.

В подарочный набор вошли продукты, актуальные для студенчества советской эпохи, – сгущенка, кабачковая икра и килька в томатном соусе, а также консервный нож-«открывашка».

Кильку студенты уважали

Оригинальный подарок оценил директор Института энергетики Вадим Федчишин. Он в 1985 году окончил с отличием энергетический факультет по специальности «Промышленная теплоэнергетика».

Получив посылку из студенческого прошлого, Вадим Федчишин вспоминает, что в период всеобщего дефицита ребята из Иркутска нередко помогали иногородним однокашникам продуктами. В общежитиях во время студенческих вечеринок килька в томатном соусе и кабачковая икра были в большом почете из-за доступности и невысокой цены, а вот сгущенка периодически исчезала с прилавков магазинов.

- Когда я учился, в студенческой столовой на кухне стояли автоматы, которые выпекали длинные пирожки с рисом и яйцом. Они стоили шесть копеек и были весьма популярны среди политеховцев. Назывались, правда, эти общепитовские пирожки не очень благозвучно – «тошнотики», но



Дмитрий Бердников с посылкой из Иркутского политеха

таков уж студенческий юмор. Поэтому сегодня нам было приятно узнать, что проректорский корпус университета все выходные «колдовал» над аппетитными вкусняшками для студентов и преподавателей.

Жили мы весело!

- Энергетический факультет в политехе был ос-

нован в год моего рождения, и так получилось, что я связал с ним всю свою жизнь.

Студенческие годы – это уникальный период. Перед поступлением в вуз на подготовительных курсах я сидел за одной партией с нынешним доцентом кафедры нефтегазового дела Александром Карпиковым. Прекрасно по-

мню, что при поступлении надо было не просто сдать документы в деканат, а выдержать пылкие взгляды ведущих преподавателей и достойно ответить на вопросы.

Наша жизнь в политехе была заполнена самыми разными событиями. Особое место в ней занимали игры КВН между иркутскими вузами и спортивные соревнования.

Мы участвовали в первомайских и ноябрьских демонстрациях. На многочисленных субботниках приводили в порядок территорию политеха, прокладывали тепловые сети в предместье Рабочем.

Почти все студенты в советское время подрабатывали. В частности, на чаеразвесочной фабрике политеховцы разгружали 50-килограммные коробки, стянутые острыми жестяными лентами. После такой рабочей вахты многие ребята ходили с перебинтованными руками.

Как я тубус потерял

- Заниматься научной деятельностью я начал на старших курсах, работал в Сибирском энергетическом институте в секции оптимизации ТЭК Сибири и Дальнего востока под руководством Георгия Павловича Добровольского.

Окончание на 3 стр.



Вадим Федчишин на субботнике



Будущий директор института в лаборатории

Окончание, начало на 2 стр.

В 1984 году в политех поступило приглашение от организаторов международной студенческой конференции в Таллине. Было решено отправить в Эстонию несколько студентов энергетического факультета, которые делали первые шаги в науке. На четвертом курсе я исследовал перспективы перевода небольших котельных на газообразное топливо. Учитывая замечания со стороны ученых СЭИ, доработал свой доклад на эту тему, подкрепил его иллюстративным материалом. Поездка на конференцию была моим первым самостоятельным путешествием с пересадкой в Москве. Из Домодедово добрался в Шереметьево, и там на стойке регистрации забыл тубус с чертежами. Вспомнил о нем уже в салоне самолета, который должен был взлететь через 10 минут... Пришлось бежать обратно за своим ценным багажом.

История закончилась благополучно: я успешно выступил на конференции,

организаторы вручили мне диплом за доклад. Мы тогда вместе с украинскими и белорусскими студентами-энергетиками много гуляли по живописному Таллину, делились планами. Замечательное было время!

В День российского студенчества я желаю политеховцам, чтобы они рассматривали в качестве будущего места работы не только производственные компании, но и преподавательские коллективы родных кафедр, институтов. Надеюсь, многие из нынешних студентов станут нашими коллегами и помогут развивать Иркутский политех!

Хлеб с майонезом

В Татьянин день попробовал «пирожки от ректора» и получил посылку из студенческого прошлого директор Института недропользования Алексей Шевченко. Выпускник политеха 2004 года с особой теплотой вспоминает обобщение N2, где он провел свои студенческие годы.



Фото из студенческого альбома

- В общежитии мы объединялись, жили в складчину. Многие студенты приехали в Иркутск издалека. Поэтому родственники с учетом навигации отправляли каждому по мешку картошки и другие продукты - домашние соленья, варенье, крупы. Я получал посылки из Бодайбо.

Кулинарные азы пришлось освоить в первые недели учебы. Свой дебютный суп из маминой домашней заготовки я основательно пересолил, и есть его было невозможно. Любимые студенческие блюда готовил из куриного мяса (подкармливали деревенские родственники). У нас в общежитии даже поварская книга была. Отец моего товарища - хороший охотник - баловал нас дичью, которую мы запекали в горшочках. Но это по праздникам! А самый популярный будничным завтрак политеховца - хлеб с майонезом, луком и чай «третьего заvara».

Закалка в артеле старателей

- Из студенческой поры мне особенно запомнились практики. Учебную

практику проходил в Черемхово, где познакомился с горным производством. Вечерами наш преподаватель Игорь Константинович Владимирцев рассказывал о тонкостях профессии. Я тогда понял, что горняки - особая каста! Это люди, которые проникнуты духом товарищества, взаимовыручки и самоотверженности.

Первая производственная практика состоялась в компании «Артель старателей «Лена» в Бодайбо, где моим наставником был главный механик. Здесь я получил опыт взаимодействия с руководством компании и работниками, обратил должное внимание на технику безопасности при ведении горных работ.

Студентам, поступившим в Институт недропользования, я всегда говорю: «Гордитесь, что вы иркутские политеховцы! У вас есть возможность получить отличные знания, побывать в самых красивых уголках нашей страны, познакомиться с замечательными людьми - профессионалами с большой буквы».



Производственная практика – основа всех основ



Постдок ИРНТУ Андрей Львов – о перспективах изучения фотоактивных соединений

Иркутский политех при содействии ИрИХ им. А.Е. Фаворского СО РАН запустил программу кадровой поддержки научной деятельности «Постдок ИРНТУ». Победителем конкурсного отбора кандидатов на получение должности научного сотрудника стал кандидат химических наук Андрей Львов, специализирующийся на фундаментальных исследованиях в области фотоактивных соединений. Предлагаем читателям интервью с молодым ученым:

- Андрей Геннадьевич, как начинался ваш путь в науку?

- В 2011 году я окончил Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева. Через три года стал выпускником аспирантуры Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН и защитил кандидатскую диссертацию по специальности «органическая химия». Работал старшим научным сотрудником в данном институте до 2019 года, стажировался в НИИ физической и органической химии ЮФУ и в Университете Эрлангена – Нюрнберга. В этом немецком вузе в 2019-2020 годах работал постдоком.

Мне удалось выиграть несколько грантов Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) и грант президента РФ. Успешно реализовывал проект, поддержанный Российским научным фондом (РНФ), на тему «Новая синтетическая химия производных 4-(гет)арил-3-оксобутановой кислоты в разработке функциональных фотохромных молекул».

- Чем вас привлекла программа «Постдок ИРНТУ»?

- Именно из моей альма-матер - кафедры красителей Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева - вышел костяк (во главе с профессором Н.Н. Ворожцовым-младшим) созданного в 1958 году Новосибирского института органической химии. Можно сказать, что эта кафедра - одна из колыбелей сибирской химии. Дух того «великого исхода» еще не выветрился из Менделеевского университета, и я невольно примерял на себя такую судьбу. Поэтому, когда в начале прошлого года директор Иркутского института химии им. А.Е. Фаворского Андрей Викторович Иванов предложил



мне присоединиться к созданию совместной лаборатории ИРНТУ и ИрИХ, я, при полной поддержке семьи, согласился.

Одним из условий этого было как раз участие в программе «Постдок ИРНТУ». Изучив документацию конкурса, я понял, что университет действительно заинтересован в том, чтобы пригласить ученого со стороны и обеспечить ему достойные условия.

- На какой срок рассчитан контракт?

- Контракт рассчитан на один год. После первого года при условии выполнения заданных показателей (в первую очередь, публикации и заявки на гранты), контракт будет продлен еще на год.

- Ваша работа будет связана с фотоактивными соединениями. Чем интересно это научное направление?

- Мне интересны органические соединения, способные к обратимым и необратимым превращениям под действием света. В первом случае они называются фотохромами (или фотопереклещателями). Такие соединения используются при создании новых материалов и технологий, использующих свет в качестве неинвазивного метода воздействия на молекулы с высоким пространственно-временным разрешением.

Необратимые фотохимические реакции, в первую очередь, интересны в органическом синтезе, но

также могут найти применение в химии материалов.

- Расскажите об актуальности, новизне ваших исследований?

- Фотохромные соединения изучаются уже много лет. Долгое время они рассматривались как кандидаты для создания устройств оптической памяти, однако технология флэш-накопителей, которые мы активно используем в повседневной жизни, похоронила мечты о создании дисков на основе фотопереклещателей.

По моим ощущениям, в нашей области было некое подобие кризиса, когда фотохромы выглядели интересной, но бесполезной игрушкой. Однако в последние годы ситуация кардинально поменялась! Во-первых, появилось такое направление науки, как фотофармакология, развиваемое, в частности, нобелевским лауреатом Бенном Ферингом и его учениками. В этой области разрабатываются соединения, прототипы лекарственных средств, активность которых можно контролировать с помощью света. Например, это поможет достигнуть беспрецедентной селективности в действии лекарств, поскольку можно будет активировать их в любой точке организма с помощью света дальнего видимого или ближнего ИК диапазонов.

Ученые всего мира разрабатывают новые технологии на основе фотохромов. Буквально в декабре прошлого года в журнале Nature был представлен уникальный по скорости и точности метод 3D печати под названием «ксолография» (holography), использующий в своей основе фотохромную молекулу. Это открытие показывает, что правильно построенный функциональный фотохром вполне может послужить отправной точкой для новой прорывной технологии.

Научная группа в составе ученых Иркутского политеха и ИрИХ, будет получать и исследовать фотопереклещатели с различными функциональными свойствами, например, с управляемой кислотностью и каталитической активностью.

С другой стороны, синтетическая фотохимия, использующая свет в качестве движущей силы химических реакций, в последнее десятилетие также переживает Ренессанс. Мне посчастливилось внести вклад в эту область.

Во время работы над кандидатской диссертацией в Институте органической химии им. Н.Д. Зелинского мы обнаружили новое химическое превращение одного важного класса органических соединений, диарилэтенов, идущее под действием света. Мы показали его большой потенциал как метода органического синтеза. Обзор на эту тему был опубликован летом прошлого года в журнале The Journal of Organic Chemistry. Теперь я хочу использовать эту реакцию в химии материалов, а именно для создания модифицируемых светом полимеров.

- Какие цели вы ставите перед собой в качестве постдока ИРНТУ?

- Моя первоочередная задача – запуск собственной научной группы, которая сможет работать на мировом научном уровне в области фотоактивных соединений.

На базе ИрИХ СО РАН я создаю совместную лабораторию. Институт уже отремонтровал две аудитории - под офис и химическую лабораторию. С середины января мы с первым аспирантом из Иркутского политеха Эриком Кауме Кофи начали работать над нашими планами.

Окончание на 5 стр.

Окончание, начало на 4 стр.

Также я надеюсь, что к весне будет доставлена и установлена лабораторная мебель – вытяжные шкафы и химические столы. В самое ближайшее время будет заказано необходимое оборудование – химические мешалки, источники света, роторный испаритель и т.д., а также реактивы и большое количество аксессуаров, без которых невозможно организовать работу химической лаборатории.

Кстати, кое-что из мегалабаритного оборудования я привез из Германии. Еще у меня есть ряд фотоактивных соединений по незавершенным проектам. Поэтому экспериментальная работа начнется уже совсем скоро.

- Сколько публикаций запланировано по результатам исследований?

- Согласно подписанному договору, в первый год работы я должен подготовить четыре статьи в рецензируемых журналах. Но моя цель, конечно, публиковать как можно больше работ в самых лучших научных изданиях.

- Вы участвуете в конкурсах грантов РФФИ и РНФ?

- Еще находясь в Германии, я подал заявку на международный конкурс РФФИ совместно с японским коллегой из университета города Йокогама. Затем, после возвращения в Россию, подготовил проект для РНФ по модифицируемому светополимерам вместе с коллегами-полимерщиками из ИРИХ.



Андрей Львов с семьей в городе Нюрнберге, в университете которого он проводил исследования в качестве постдока

Результаты конкурсов будут известны весной.

- Планируете читать лекции нашим студентам, проводить семинары для преподавателей, или сосредоточитесь исключительно на фундаментальной науке?

- Преподавательская деятельность неотрывна связана с научной работой в той же Европе. Однако для меня крайне важно, в первую очередь, запустить эффективно работающую научную группу. Тем не менее, уже в этом году я планирую подготовить курс по функциональным фотоактивным соединениям.

- Вы уже бывали Иркутске. Какое впечатление произвел на вас город?

- Да, в 2017 году, когда я участвовал в конференции «Байкальские чтения», в Иркутск прилетал не один, а с супругой и (тогда)

годовалой дочкой. Нам очень понравилась сибирская природа, Байкал, совершенно потрясающие белки в пансионате на берегу Ангары. Но так получилось, что мы не смогли погулять по историческому центру Иркутска. Теперь наша семья это управляет!

● *Инициатором постдоктовой инициативы является директор Иркутского института химии им. А.Е. Фаворского СО РАН, доктор химических наук Андрей Иванов. Он познакомился с перспективным молодым ученым Андреем Львовым на конференции «Байкальские чтения», которую совместно проводили Иркутский политех и ИРИХ.*

- Мою идею по развитию программ постдокторантуры руководство Иркутского технического университета сразу поддержало. Вопрос о пригла-

шении Андрея Львова был решен оперативно. Грант позволит нам приобрести необходимое оборудование, и я уверен, что мы создадим лабораторию международного уровня, - считает Андрей Иванов.

● *По информации директора института высоких технологий ИРНТУ Евгения Анциферова совместное финансирование программы «Постдок ИРНТУ» составляет 10 млн рублей. Вуз обеспечил постдока работой, компенсирует плату за аренду жилья. Андрей Львов приступил к работе в качестве ведущего научного сотрудника кафедры химии и пищевой технологии им. профессора В.В. Тугуриной.*

- Программа «Постдок ИРНТУ» направлена на выявление и поддержку молодых ученых, способных получать научные результаты высокого уровня. Исследования Андрея Львова уже оценило научное сообщество, он публикуется в авторитетных журналах с высоким квартилем.

Лаборатория фотоактивных соединений будет создана на базе ИРИХ СО РАН, поскольку для исследований в области химии, связанной с синтезом, требуется большая инфраструктура. Наш университет очень заинтересован в развитии этого научного направления. В созданной лаборатории преподаватели и студенты политеха будут работать вместе с сотрудниками Иркутского института химии, - подчеркнул Евгений Анциферов.

«QUALITY EDUCATION – 2020»

Магистрант Института энергетики Михаил Шеркунков занял первое место в VI Международном конкурсе учебных и научных работ студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов (в рамках требований ФГОС) «Quality Education – 2020». Участниками конкурсного отбора стали 748 высших и средних профессиональных учебных заведений из десяти стран.

Организаторами мероприятия выступили сетевое издание «Наука и образование on-line» и Международный центр научно-исследовательских проектов. Конкурс, направленный на развитие творческих способностей студентов и педагогов, проходил по 19 направлениям (дисциплины о Земле, технические, физико-математические и химические дисциплины и др.). Второкурсник магистратуры Михаил Шеркунков представил проект

«Исследование режимов работы активного фальтросимметрирующего устройства в сетях с тяговой нагрузкой». Он разработал математическую модель устройства под руководством доцента кафедры электрических станций, сетей и систем Степана Тигунцева.

Талантливый студент заинтересовался данной тематикой еще на бакалавриате. Исследование посвящено решению актуальной проблемы, свя-

занной с трёхфазной системой электроснабжения, используемой на крупных производствах. Устройство, которое поможет уравнивать потребление электроэнергии между всеми пользователями, политеховцы запатентовали.

Эксперты международного конкурса отметили научную новизну и прикладной характер исследования магистранта Михаила Шеркункова.

ЭНЕРГИЯ РАЗВИТИЯ

Иркутские политеховцы успешно выступили на XI конкурсе проектов «Энергия развития», организованном РусГидро для формирования кадрового резерва. Участниками турнира стали 211 студентов и аспирантов из 20 вузов РФ.

Студенты ИРНТУ исследовали конкурентоспособность ветроэлектростанций с воздушной плотинной. «Костяк» политеховской команды составили магистрант кафедры электрических станций и систем Саид Усмонов и выпускник политеха 2020 года Сардор Ахмедов. Работу над экономической частью проекта доверили второкурснице Елизавете Лункиной.

Студенты адаптировали для природных условий Средней Азии разра-

ботку своего научного руководителя Степана Тигунцева, направленную на преобразование силы ветра в электроэнергию. Суть идеи заключается в установке железобетонных плотин в местностях с однонаправленными ветрами, например, на выходе горного ущелья в долину. Конструкция предполагает использование композитных лопастей ветроколеса, отличного зарекомендовавших себя в авиации.

Степан Тигунцев запатентовал

разработку и предложил возвести подобные объекты в Сарминском ущелье Ольхонского района. Студенты рассмотрели вопрос об эффективности внедрения ВЭС в Узбекистане. Сардор Ахмедов считает, что это уникальное изобретение улучшит условия жизни людей в горных населенных пунктах. Они смогут бесперебойно получать недорогую, экологически чистую и качественную электроэнергию.

ПРЕЗИДЕНТСКИЙ ГРАНТ: КАК ИЗ ОТХОДОВ БЦБК СДЕЛАТЬ УДОБРЕНИЯ

Научный сотрудник лаборатории экологического мониторинга природных и техногенных сред ИРНТУ Анастасия Шатрова выиграла грантовый конкурс президента РФ. Эксперты высоко оценили ее проект «Исследования интенсификации процессов рекультивационной сукцессии на нарушенных землях отходами целлюлозно-бумажной промышленности».

Всего на конкурс было подано около 1500 заявок от сотрудников российских вузов и научных организаций. Победителями стали 400 кандидатов наук и 60 докторов наук.

Анастасия Шатрова выиграла грант в номинации «Науки о Земле и окружающей среде». Она в течение двух лет получит 1,2 млн рублей для осуществления своего проекта.

Формулируя проблематику исследования, молодой ученый рассказала, что ежегодно на территории России образуется примерно 4 млрд тонн отходов, а перерабатывается не более 1,6 млрд.

- В нашем регионе особенно остро стоит вопрос переработки осадков шлам-лигнина Байкальского ЦБК, объем которых составляет свыше 8 млн м³. Поскольку эти отходы представляют собой органические осадки сточных вод, то перспективно их использовать в качестве удобрений для восстановления нарушенных земель, - считает научный сотрудник.

В ходе работы над проектом Анастасия Шатрова определит химический и агрохимический состав образцов удобрений и предполагаемых добавок с помощью физико-химических способов - спектроскопии, хроматографии, гравиметрии и др.

Применяя удобрения с добавлением осадков КОС



и золы ТЭЦ Байкальского ЦБК, научный сотрудник будет экспериментировать с выращиванием растений и оценит их биологические параметры.

Запланированы опытно-промышленные испытания на Солзанской промплощадке БЦБК по изучению в естественных условиях процессов сукцессии. Так называется смена одного биоценоза другим, например, заболачивание территории или зарастание дре-

весной растительностью.

Результатом научных изысканий Анастасии Шатровой станет получение удобрений из отходов целлюлозно-бумажной промышленности, соответствующих ГОСТу Р 54651-2011 «Удобрения органические на основе осадков сточных вод. Технические условия».

- Удобрения можно будет использовать не только для восстановления нарушенных земель, но и для откосов автодорог, рекультивации свалок твердых бытовых отходов, выращивания сельскохозяйственной продукции и т.д.

При этом мы начнем решать проблему утилизации сразу нескольких видов накопленных отходов БЦБК, предотвращая загрязнение Байкала, - уточнила сотрудница Иркутского политеха.

Напомним, что в конце 2019 года Анастасия защитила кандидатскую диссертацию на тему «Разработка экологически безопасной технологии переработки накопленных коллоидных осадков шлам-лигнина ОАО «Байкальский ЦБК».

В минувшем году молодой ученый стала обладателем Национальной экологической премии имени В.И. Вернадского, а также победила в региональной программе «ЭКОпром. Ответственное производство и потребление: сохраним природные ресурсы для будущих поколений».



Анастасия Шатрова проводит эксперимент

ИННОВАЦИИ, НА «СТАРТ»!

В 2020 году победителями конкурсов в рамках программы «Старт» Фонда содействия инновациям стали три политеховских проекта. Общая сумма финансирования составляет 7 млн рублей.

Интеллектуальная платформа

Доцент кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды ИРНТУ Александр Бурдонов выиграл конкурс «Цифровые технологии». Грант в размере 3 млн рублей ученый направит на создание интеллектуальной платформы по управлению разрушением минерального и техногенного сырья.

Проект Александра Бурдонова одержал победу в номинации «Новые производственные технологии». Преподаватель совместно с коллегами намерен в течение года создать интеллектуальную платформу, принцип работы которой основан на механико-математическом моделировании процессов разрушения руды.

- Новая площадка будет предназначена для оптимизации технико-технологических параметров работы дробильного оборудования. При этом мы учтем особенности конкретного месторождения для более качественного процесса моделирования.

Принцип действия платформы заключается в анализе исходных характе-



ристик перерабатываемого сырья. Программа будет автоматически производить не только выбор дробильного оборудования (вид дробилки, производитель и модель), но и представлять оптимальные технико-технологические характеристики данной техники. Это касается скорости и амплитуды движения разрушающих элементов, скорости подачи сырья и энергопотребления. Кроме того, информационный продукт покажет гранулометрические характеристики сырья на выходе, - пояснил Александр Бурдонов.

Разработчик благодарит за поддержку проекта генерального директора НИИПИ «ТОМС» Аркадия Сенченко.

Карбоновые пасты

Проект «Разработка технологии производства

карбоновых паст широкого спектра применения» Фонд содействия инновациям профинансирует в размере 2 млн рублей. Исследования ведутся под научным руководством доцента кафедры городского строительства и хозяйства Игоря Шелехова.

Разработка технологии производства карбоновых паст стала лучшей в номинации «Новые материалы и химические технологии». Доценту ИРНТУ Игорю Шелехову предстоит организовать производство лабораторного и экспериментального оборудования.

Как отмечает Игорь Шелехов, углерод используется практически во всех областях промышленности. В качестве проводящего материала он применяется в различных электротехнических приборах, например, в глюкозном биосенсоре с тест-полосками. Это устройство помогает людям, болеющим сахарным диабетом, следить за своим самочувствием.

- Существенным компонентом каждой тест-полоски являются карбоновые проводники, которые передают сигнал от контактной площадки взаимодействия

крови пациента с ферментным раствором. Для изготовления таких проводников требуется карбоновая паста. Аналога данной пасты в России нет.

По запросу иркутской компании «МедТехСервис» наша команда провела предварительные исследования импортной карбоновой пасты и оценила возможности создания аналога, - рассказал об актуальности проекта Игорь Шелехов.

Радиометр для МЧС

Сотрудник отдела информационно-измерительных систем ИРНТУ Никита Губин получил по программе «Старт» 2 млн рублей на разработку микроволнового радиометра для обнаружения очагов лесных пожаров в условиях недостаточной видимости.

Проект политеховца признали лучшим в номинации «Новые приборы и интеллектуальные производственные технологии». Потенциальными потребителями инновации могут стать сотрудники МЧС России, противопожарных служб и предприятий Рослесхоза.

Конкурс микропроектов компании «ЭФКО»

Студенты ИРНТУ Мария Мархаева и Михаил Пугачев выигрели конкурс микропроектов, организованный агрохолдингом «ЭФКО». Жюри высоко оценило работы политеховцев, посвященные анализу рынка пищевых продуктов. Победители получили по 20 тыс. рублей и приглашение посетить за счет компании предприятия в городе Алексеевка Белгородской области, а также Инновационный центр «Бирюч - НТ».

Как отметила директор по стратегическому менеджменту «ЭФКО» Ольга Красильникова, студенты успешно провели конструктивный анализ рынка заменителей растительного мяса. Все конкурсанты получат преимущество при трудоустройстве в компании.

Второкурсник Института энергетики Максим Пугачёв, возглавляющий СНО «Карбон», в своем проекте сравнил продукцию мировых производителей мяса на основе горохового белка.

Первокурсница Мария Мархаева, победившая в конкурсе, готова в будущем переехать в Белгородскую область и работать в Инновационном центре «Бирюч»: «Надеюсь, что благодаря родному вузу и компании «ЭФКО», я смогу реализоваться в исследовательской деятельности».



Представитель компании Ольга Красильникова сообщила, что сотрудничество с Иркутским политехом продолжится. В середине февраля пройдет очная презентация для

студентов и родителей. Кроме того, в следующем месяце вновь будет запущен конкурс микропроектов. Экскурсия на предприятия состоится в марте.

«ШИРОКА СТРАНА МОЯ РОДНАЯ»

Творческие коллективы ИРНТУ завоевали 12 наград Международного интернет-конкурса «Широка страна моя родная». Организатором мероприятия выступил Фонд поддержки и развития детского творчества «Планета талантов».



Иркутские политеховцы представили видеозаписи своих номеров. Обладателем Гран-при в номинации «Эстрадный вокал, ансамбль» стал народный коллектив «Студия эстрадного вокала ИРНТУ». Кроме того, награду удостоились студии «Этнобит», «Чететка», «Арт-графика» и эстрадно-джазовый ансамбль «ДЖЕМ».



#ЛЮДИ ТАНЦУЮТ

Компания «Арт-Центр Плюс» совместно с Информационным агентством «Музыкальный Клондайк» подвела итоги онлайн конкурса #ЛюдиТанцуют. Одним из победителей проекта стал творческий коллектив ИРНТУ «Чететка», исполнивший номер «Человек и Время».

Композиция политеховцев получила высокую оценку профессионального жюри. О своеобразии номера, представленного на конкурсе #ЛюдиТанцуют, рассказала магистрант первого курса Института высоких технологий Софья Шашкина:

- Композиция «Человек и Время» отличается тем, что постепенно, шаг за шагом, мелодия наращивает объем, приоб-

ретает многогранность и глубину звучания. Элементы отображения часового механизма требовали стилистического наполнения, поэтому были разработаны танцевальные вставки.

Мы также уделили большое внимание костюмам. Особенно удачным решением стало появление масок. В танце демонстрируется единый механизм и делается акцент на непокорной, сумевшей освободиться от оков «шестеренке».

СПОРТИВНЫЕ НОВОСТИ

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Студентка Института архитектуры, строительства и дизайна ИРНТУ Анастасия Доманина заняла первое место в эстафете 4x400 метров на VIII Чемпионате и первенстве Сибирского Федерального округа по легкой атлетике.

Соревнования проходили 16 - 17 января в иркутском спорткомплексе «Байкал-Арена». Участниками турнира стали более 470 спортсменов из девяти регионов страны. Команда Иркутской области завоевала 37 золотых, 19 серебряных и 15 бронзовых медалей.

Анастасия Доманина тренируется у Василия Шкурбицкого и Елены Болсун. На Чемпионате и первенстве СФО выступала в трех дисциплинах среди юниорок (до 23 лет), подтвердив звание кандидата в мастера спорта. В эстафете 4x400 метров команда, в которую вошла студентка, опередила женщин из Новосибирска и Иркутска с результатом 3.53.54.

В настоящее время Анастасия готовится к первенству России. Турнир состоится 23-25 февраля в Кирове. Студентка намерена в этом году выполнить норматив на звание мастера спорта РФ.

БАДМИНТОН

Рождественский турнир по бадминтону дал старт сезону соревнований 2021 года в Спортивном клубе университета.

Состязания прошли в физкультурно-оздоровительном комплексе ИРНТУ под руководством тренера Геннадия Константинова. Две награды присудили магистранту, будущему энергетик Дмитрию Солобаеву. Он лидировал в личном первенстве, а также выиграл парные матчи в тандеме с магистрантом Института авиационно-строительной и транспорта Сергеем Кипсаром.

Кроме того, в индивидуальном женском зачете победила Елена Ким из Института высоких технологий. Лучшей признана пара будущих энергетиков Татьяны Тынянской и Тамары Игнатъевой.



Зеркало.ИРНТУ

распространяется бесплатно

Учредитель:

Иркутский национальный исследовательский технический университет

Адрес редакции, издателя, типографии:

664047, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, ИРНТУ,

корпус В, тел.: 40-58-63, сайт: www.istu.edu

Газета отпечатана в издательстве ИРНТУ.

Заказ. 37 Б, тираж 150 экз.

Номер подготовлен

пресс-службой ИРНТУ

Редактор: Н. В. Курганская

Фото: пресс-службы ИРНТУ