

НАРОДЫ СЕВЕРА  
ПОЧИТАЮТ  
СВОИХ  
КОРМИЛЬЦЕВ *стр. 6*

ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ  
СЛУЖБЕ ДОНБАССА  
НУЖНА ПОДДЕРЖКА  
МОСКВЫ *стр. 7*

В РОССИИ ФОРМИРУЕТСЯ  
НЕЗАВИСИМЫЙ РЫНОК  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ  
ПРЕПАРАТОВ *стр. 10*

## Не беда, что холода

Судоходные маршруты XXI века проложат  
в Арктике *стр. 8*

Конспект

## С опорой на науку

**Правительство утвердило Концепцию технологического развития до 2030 года**

▶ На заседании правительства, состоявшемся 25 мая, премьер-министр РФ Михаил Мишустин сообщил об утверждении Концепции технологического развития страны до 2030 года, направленной на достижение технологического суверенитета, переход к инновационно-ориентированному экономическому росту, технологическое обеспечение устойчи-

вого развития производственных систем.

Согласно документу, к концу третьего десятилетия XXI века Россия должна обладать собственной научной, кадровой и технологической базой критических и сквозных технологий. Предполагается, что в стране будут созданы условия для высокоинтенсивной инновационной активности корпораций и

предпринимателей, которые будут работать в комфортной регуляторной среде.

Кроме того, к 2030 году национальная экономика должна обеспечивать производство высокотехнологичной продукции - чипов и другой микроэлектроники, высокоточных станков и робототехники, авиакосмической техники, беспилотников, лекарств и медицинского оборудования, телекоммуникационной техники и программного обеспечения. При этом доля таких отечественных товаров в общем объеме потребления должна составить не менее 75%.

У каждой из целей Концепции есть индикаторы, позволяющие судить о ее достижении. Так, для

обеспечения технологического суверенитета необходимо добиться роста внутренних затрат на исследования и разработки не менее чем на 45%. Для перехода к инновационно ориентированному экономическому росту уровень инновационной активности в промышленности и других областях должен увеличиться в 2,3 раза, а затраты на эти цели - в 1,5 раза. Также к 2030 году объем инновационных товаров, работ и услуг должен возрасти в 1,9 раза, а число патентных заявок - в 2,4 раза. Для устойчивого функционирования и развития производственных систем надо, чтобы число предприятий обрабатывающей промышленности, использующих

технологические инновации, увеличилось в 1,6 раза.

По каждой цели также определены основные механизмы ее достижения. Это формирование сквозных технологических приоритетов для науки, образования и для отраслей экономики, фокусировка на собственных линиях разработки технологий, ключевых узлов и комплектующих, опора на новые организационные формы взаимодействия науки, образования и бизнеса, развитие инфраструктуры трансфера технологий в экономику и кадровое обеспечение.

План первоочередных мероприятий по реализации концепции поручено разработать Минэкономразвития совместно с Минобрнауки. ■

Фото предоставлено участником встречи



## Намерения в рост возможностей

**У России и Индии новые планы**

▶ В Москве состоялась встреча президента РАН академика Г.Красникова и ученых Индии под руководством доктора Налатамби Калаисельви, секретаря Департамента научных и промышленных исследований (ДНПИ) и генерального директора Совета научных и промышленных исследований (СНПИ). Цель приезда - налаживание более тесного и эффективного взаимодействия ученых Индии и РФ. В состав индийской делегации входили директор научно-исследовательских институтов, представители Национальной корпорации развития исследований и Министерства науки и технологий правительства Индии.

СНПИ объединяет в Индии 37 национальных лабораторий, почти 40 информационно-производственных центров и 3 инновационных комплекса, где работают примерно 3,5 тысячи ученых и более 4 тысяч технических и вспомогательных сотрудников. Многие из этих структур - давние партнеры по исследованиям коллективов, возглавляемых участвовавшими в переговорах с российской стороны вице-президентом РАН академиком В.Панченко, научным руководителем Института космических исследований академиком Л.Зеленым, членом-корреспондентом Н.Нифантьевым из Института органической химии им. Н.Д.Зелинского, научным руководителем Института физической химии и электрохимии им. А.Н.Фрумкина

академиком А.Цивадзе и др. учеными, которые приняли участие во встрече. Не одно десятилетие российские ученые сотрудничали с исследовательскими коллективами Индии, пока в 2013 году руководство академическими институтами не передало ФАНО и программы международного сотрудничества РАН резко уменьшились, а во многих направлениях и вообще прекратились.

В ходе встречи и обсуждения научных приоритетов, по сути, было задумано воссоздать долгосрочную программу российско-индийского сотрудничества - Программу 2.0, сконцентрировав ее на ключевых для наших стран направлениях: микроэлектронике, медицине и фармацевтике, космических исследованиях, экологии, производстве качественных продуктов питания и др. Главное отличие от предыдущих программ - нацеленность на конечный результат, в котором нуждается общество, будь то наукоемкое оборудование, новые технологии, лекарства или товары повседневного спроса. Определив приоритетную задачу, стороны решили создать рабочие группы по возобновлению совместных фундаментальных исследований, обмениваться визитами в институты и научные центры. Президент РАН и российские участники встречи получили приглашение посетить Республику Индия для продолжения начатых переговоров и разработки путей активизации сотрудничества. ■

## Академическая лицензия

**Представлен прототип реестра отечественных программ**

▶ Состоялась презентация реестра отечественного программного обеспечения для вузов с льготным представлением лицензии. Ранее, на Первой Всероссийской конференции «Цифровизация высшего образования: технологии для университета будущего», идею создания такого реестра озвучила заместитель министра науки и высшего образования Дарья Кирьянова.

Она провела встречу с участниками ИТ-рынка, на которой присутствовали представители более 60 организаций, среди которых ПАО «Ростелеком», 1С, АО «Р7», АО «ИнфоВотч», АО «Корпорация Галактика», ГК «Астра», АО «Лаборатория Касперского», ООО «Ред Софт», АРПП «Отечественный софт», АНО «Цифровая экономика», АНО «Университет Иннополис» и др.

Как пояснила Д.Кирьянова, отечественные ИТ-продукты будут предоставляться университетам по так называемой академической лицензии, то есть на льготных условиях. Сотрудничество в рамках реестра станет реальным примером взаимовыгодной долгосрочной кооперации на рынке: предоставляя льготные условия, компания-разработчики (вендоры) получают в лице вузов стабильных партнеров и сформируют целевую аудиторию пользователей из числа студентов, которые будут «знать» продукт со студенческой скамьи.

- Сегодня мы показали первый прототип реестра. Радует, что вендоры видят преимущества работы с вузами и готовы на взаимодействие с ними на основе академи-

ческих лицензий. Следующий шаг - точечная работа с производителями ПО и вузами - для пополнения реестра. Главная же цель - сделать процесс поиска и выбора решений для вузов простым и понятным, - заявила заместитель министра.

Предварительно по итогам проведенного анализа рынка в тестовом режиме в реестр уже внесены 428 ИТ-решений отечественных разработчиков. Также реестр позволяет вузам заявить о себе в качестве вендора. По результатам опроса подведомственных Минобрнауки университетов выяснилось, что большая часть из них имеет собственные разработки и решения (в том числе на открытом коде). Эти решения также могут попасть в создаваемый реестр.

Обязательными условиями попадания продуктов в реестр станут: наличие программы лицензирования на особых (льготных) условиях для образовательных организаций (в том числе бесплатное предоставление), создание ПО исключительно российским юридическим лицом, наличие продукта в реестре отечественного программного обеспечения.

При этом программное обеспечение должно соответствовать шести категориям реестра: организация и обеспечение образовательной деятельности, управление жизненным циклом университета, сбор и управление данными в университете, информационная безопасность, системное ПО и средства разработки, комплексные цифровые решения для университета. ■

## Непрофильных не надо

**Из гуманитариев не выйдет инженеров?**

▶ Председатель Госдумы Вячеслав Володин в ходе рабочей поездки в Брянскую область обсудил с ректорами и проректорами региональных вузов качество подготовки специалистов и посетил одну из научно-исследовательских лабораторий, которая производит образцы продукции для нужд ОПК.

«В вузах не должно быть непрофильных для них специальностей. Самое главное - качество образо-

вания. Научные школы формируются годами, и вуз, в котором нет необходимой базы, не может качественно готовить специалистов. И, конечно, необходимо уходить от практики обучения в магистратуре студентов, которые закончили бакалавриат по совершенно другому профилю. Особенно это касается гуманитариев, поступающих в магистратуру на инженерные специальности», - заявил В.Володин в ходе визита. ■

Фото предоставлено пресс-службой НАН Беларуси



Вместе

## Нужно развивать свое

Намечены общие планы ученых Беларуси и Российской Федерации

Подготовил Александр ЮРИН

► В Минске прошло совместное заседание президиумов Национальной академии наук Беларуси и Российской академии наук. В центре внимания участников были не только итоги и планы межакадемического сотрудничества, но и вопросы взаимодействия научных фондов двух стран, ход реализации исследовательских программ Союзного государства, а также формирование стратегии развития единого научно-технологического пространства Беларуси и России.

Перед началом при подходе к прессе председатель президиума НАНБ Владимир Гусаков отметил важность сотрудничества наших академий. Сообщил, что подготовлены проект программы взаимодействия между академиями наук двух стран, а также план фундаментальных научных исследований на ближайшие годы. Важное значение для НАН Беларуси имеет активность в рамках научных программ Союзного государства. Благодаря двусторонним программам созданы собственная космическая система и суперкомпьютер. Активно развивается атомная энергетика, многое сделано в области материаловедения, микроэлектроники, сельского хозяйства и др. В новых союзных программах предполагается уделить особое внимание

природоподобным технологиям и программному обеспечению для промышленности. «До сих пор мы заимствовали зарубежное ПО, но теперь, думаю, от него откажемся. По большому счету сегодня мы обсуждаем выстраивание единого научно-инновационного пространства», - сказал В.Гусаков.

Для Геннадия Красникова это был первый официальный визит в Минск в качестве президента

нужно развивать свое, - сказал Г.Красников.

По словам главы РАН, в условиях перехода в новый технологический уклад все государства мира будут совершенно по-другому относиться к финансированию национальной науки. Это фундаментальный фактор, которым будут определяться независимость и суверенитет любой страны мира.

Президент Курчатовского института Михаил Ковальчук, в

**“ В условиях перехода в новый технологический уклад все государства мира будут совершенно по-другому относиться к финансированию национальной науки. Это фундаментальный фактор, которым будут определяться независимость и суверенитет любой страны мира.**

Российской академии наук. В беседе с журналистами он заметил, что «сегодня еще не все осознают значимость и глубину происходящих в мире перемен, а они кардинальные.

- Еще чуть больше года назад мы жили, как покупатели большого магазина, и в науку вкладывать не собирались. Зачем это делать, если можно все купить за рубежом? Сегодня, наконец, приходит понимание, что продавать никто не хочет и

свою очередь, заявил, что «цифровизация - это прежде всего энергетика. Она сегодня стоит во главе угла. Суперкомпьютер в Курчатовском институте потребляет десятки мегаватт электроэнергии, даже близко не подойдя к интеллектуальным возможностям мозга человека. Конечно, успехи микроэлектроники помогают сократить затраты электроэнергии. Но все должны понимать, что искусственный интеллект - это обработка

огромных массивов данных. И нам хватит собственной электроэнергии на все, что нужно».

Государственный секретарь Союзного государства Дмитрий Мезенцев, выступая перед журналистами, заявил: «Формирование единого научно-технологического пространства - это фундамент для обеспечения нашей конкурентоспособности, технологического суверенитета, это фундамент новых программ вузовской и поствузовской подготовки специалистов. Самое главное - возможность экономить средства для того, чтобы те фундаментальные исследования, которые мы можем проводить, объединив усилия, не дробились усилиями Беларуси и России, институтов и научных центров». Он также сообщил, что НИЦ «Курчатовский

институт» уже предложил особую программу сотрудничества, благодаря которой белорусские ученые получили возможность заниматься исследовательской работой на высокопоточном нейтронном реакторе ПИК в Гатчине и на всех площадках фундаментальных научных исследований Курчатовского института.

На совместном заседании президиумов Д.Мезенцев более подробно осветил реализацию научных программ Союзного

государства, где успешно реализуются программы в сфере космоса, электроники, безопасности, медицины, машиностроения и сельского хозяйства. Осуществлены 82 программы на сумму чуть более 52 миллиарда российских рублей. В этом году начнется выполнение четырех новых союзных программ.

«Последние два года мы видим интенсификацию взаимодействия в сфере науки. До конца года поручено завершить работу над стратегией формирования единого научно-технологического пространства», - подчеркнул госсекретарь. По его словам, единая стратегия в научно-технологической сфере призвана обеспечить Беларуси и России конкурентоспособность и технологический суверенитет, а объединенный потенциал двух стран даст существенную экономию средств и возможность проводить масштабные фундаментальные исследования.

Более подробно о создании стратегии научно-технологического развития Союзного государства рассказал на заседании первый заместитель председателя Государственного комитета по науке и технологиям РБ Андрей Косовский. Решение о разработке ее проекта было принято в прошлом году. «Стратегия доработана с учетом поступивших замечаний и предложений. Проекты постановлений Совета министров и Высшего государственного совета Союзного государства об одобрении документа уже согласованы российской стороной и сейчас проходит внутригосударственное согласование в Беларуси, после чего будут внесены в Постоянный комитет Союзного государства для рассмотрения на заседании союзного Совмина», - рассказал белорусский чиновник. По его убеждению, реализация данной стратегии укрепит роль науки в развитии общества и экономики Союзного государства, технологически обновит традиционные для Беларуси и России отрасли хозяйства и увеличит долю продукции высокотехнологичных и наукоемких производств.

Также на заседании рассматривались вопросы сотрудничества ученых двух стран в области гуманитарных наук. Одним из наиболее актуальных является сохранение исторической памяти наших народов о победе в Великой Отечественной войне. По словам В.Гусакова, будут обсуждаться совместные действия по предотвращению фальсификации истории Великой Отечественной войны, выработаться общая позиция. Планируется провести целый ряд мероприятий по этой тематике: конференции, круглые столы, выпуск печатных изданий...

Д.Мезенцев, в свою очередь, поблагодарил ученых и гуманитарные институты двух стран за содействие в работе над историко-культурным союзным проектом «Библиотека Союзного государства», в котором можно получить наглядный экскурс в события и познакомиться с героями нашей общей истории. ■

Проект музея из презентации С.Маяренкова (ИрННТУ)



Общее дело

# Как растопить лед

Сибирские университеты искали преимущества зимнего города

Ольга КОЛЕСОВА

► Зима семь месяцев в году - это недостаток или преимущество? Как в наш автомобильный век сделать город для пешеходов? Эти и другие вопросы обсуждались на технологической сессии вузов Сибири «Креативные решения для города», которую организовал Новосибирский государственный технический университет (НГТУ) в рамках своего проекта «Система трансфера технологий» («Приоритет-2030»).

О том, какие проблемы сибирских городов требуют срочных технологических решений, и о возможных точках приложения усилий университетов рассказала советник генерального директора Агентства инвестиционного развития Новосибирской области Лада Юрченко. По мнению Лады Валериановны, существующая административная система разделения полномочий требует прямо-таки акробатической ловкости, чтобы какие-то местные начинания были включены, например, в национальные проекты. Между тем город - это совокупность территорий, где надо локализовать задачи и следует обращать внимание именно на качество жизни на малых территориях. Драйверами развития таких территорий традиционно становя-

ся импульсные проекты: классический пример - Новосибирский Академгородок.

Историей успеха студенческого стартапа, направленного на решение проблем зимнего города, поделилась Валентина Хорева (НГТУ). «Греющая черепица» (солнечные коллекторы устанавливаются в качестве покрытия крыш) обеспечит владельцам частных домов существенную экономию на отоплении и горячей воде. Такое решение незаменимо для небольших коттеджей в Сибири. К тому же разноцветная «солнечная» черепица не только отапливает город, но и украшает его.

Живую дискуссию вызвал представленный Юрием Чаплыгиным (компания Ambilux Architects) проект «СмартСити» - микрорайона, который должен стать в Новосибирской области ядром наукополиса. Здесь внедрены новые градостроительные принципы - это пример города для пешеходов - с применением лучших практик «подземной урбанистики». Первая очередь строительства микрорайона, где предусмотрены рабочие места и жилье для ученых и инноваторов, запланирована уже в 2024-2025 годах. И разработчикам проекта (ассоциация «СибАкадемСофт») очень нужны молодые профессионалы для решения, в частности, транспортно-логистических и других проблем будущего «умно-

го городка». Здесь могут помочь университеты, причем не только новосибирские.

Доцент Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств Ирина Смолякова рассказала об опыте изучения системы рекреационных пространств Новосибирского Академгородка, среди которых парки, пляжи, тропинки, мемориалы и даже территория технопарка. В проекте участвовали архитекторы, дизайнеры и социологи. Выделив основные типы общественных пространств, их организацию предложили модернизировать. По мнению декана архитектурного факультета Томского государственного архитектурно-строительного университета Владимира Коренева, проделанная работа дает возможность в ближайшем будущем определить приоритетные площадки для развития Академгородка и выставить их на рейтинговое голосование в рамках национального проекта «Комфортная среда».

Команда ТГАСУ представила результаты проекта «Живая лаборатория Томска», вокруг которого в 2018-2019 годах объединились местные вузы при поддержке администрации Томской области. Был реализован комплексный дизайн-проект для улицы Усова. И с тех пор «эпидемия» плейсмейкинга (пере-



Сегодня сибиряки живут в летних городах, лишь незначительно адаптированных к зимним условиям. А зимний город должен быть спроектирован иначе и функционировать по-другому.

стройки городского пространства с участием профессионалов и местных жителей) захватила томские университеты - многие инновационные решения нашли воплощение на территории кампусов и прилегающих дворов.

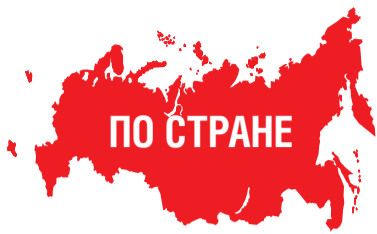
Сергей Маяренков (Иркутский национальный исследовательский технический университет) предложил проблемы зимнего города с помощью креативного подхода превратить в преимущества. Учитывая среднегодовую температуру по России в -5,5°C, актуальность такого подхода трудно переоценить. Институт города ИрННТУ и Сибирская лаборатория урбанистики стали искать в сибирской зиме источники экономического роста. Для этого зиму надо «приручить» и адаптировать к ней популярные в мире летние решения, подчеркивает

С.Маяренков. Сегодня сибиряки живут в летних городах, лишь незначительно адаптированных к зимним условиям. А зимний город должен быть спроектирован иначе и функционировать по-другому. Между прочим, советские архитекторы еще в 1930-е годы предлагали концепт связанных крытыми пешеходными переходами зданий. Отдельное место занимают темы цвета и электрического освещения улиц. К слову, провозглашение Новосибирска в 2023 году новогодней столицей России с сопутствующим украшением гирляндами и световыми мозаиками сделало пешеходные улицы центра излюбленным местом для вечерних прогулок тысяч горожан. Словом, зиму нужно рассматривать не как наказание, а как возможность. Так, на охлаждение зданий в Дубае уходит заметно больше энергии, чем на отопление в Иркутске. В ИрННТУ решили давать студентам «правильные зимние инженерные знания» и начали соответствующую перестройку образования. Сегодня Иркутский политех выступает флагманом в создании зимних проектов и технологий (уже разработан, например, «Белый мастер-план развития» для города Нерюнгри) и призывает все сибирские вузы к «соучастию». А начать можно с инвентаризации «зимних» инженерных решений.

Кроме того, участники сессии отметили, насколько для городов Сибири перспективно развитие зимнего туризма. Скажем, Музей Новосибирска сделал серию зимних экскурсий по известным объемным конструктивистским зданиям города, снабженным подвалами и переходами.

Не остались в стороне от создания технологий и представители гуманитарных наук. Илья Ступаков (ФПМИ НГТУ) и Юрий Лобанов (Музей Новосибирска) поделились опытом цифровизации городских исследований совместными усилиями конфликтологов и программистов: разработанная в ИСТ НГТУ геоинформационная база данных городских конфликтов вскоре приобретет новое качество благодаря искусственному интеллекту. Профессор Ирина Скалабан рассказала о том, как вовлечь молодых горожан в преобразование локальных территорий и подготовить лидеров городских проектов. НГТУ при грантовой поддержке Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь) запускает Школу лидеров молодежных добровольческих команд по развитию городских пространств «Моя территория». Слушатели школы будут работать над насущными проблемами Новосибирска и соседнего Бердска.

Участники пилотной технологической сессии констатировали: найдены точки соприкосновения для межвузовского сотрудничества в создании комфортной городской среды. Дискуссию решено продолжить на X Международном форуме технологического развития «Технопром-2023», который пройдет в Новосибирске 22-25 августа. ■



**Томск**

Пресс-служба ТГУ

**Листая старые газеты...**

► Состоялся Второй Чемпионат по распознаванию сибирских газет, посвященный 145-летию ТГУ, организатором которого выступила Научная библиотека Томского государственного университета. Мероприятие прошло в офлайн- и онлайн-форматах. Участники соревновались в корректировке автоматически распознанного текста сибирских газет периода с 1888-го по 1914 годы на платформе «PRO Сибирь».

За сто минут участники должны были отредактировать записи из газет, уже распознанные машиной, и перепечатать текст в новую колонку. Победил тот, кто провел наиболее точное распознавание текста и напечатал наибольшее количество знаков.

- Что дал чемпионат участникам? Мощное погружение в другое время. Год открытия университета - 1888-й - ознаменовал в Томске начало новой эпохи: приезжали студенты, профессора, город активно строился, появились новые традиции и развлечения. Все это находило отражение в газетах. Сто минут сфокусированного внимания плюс другая информационная среда - другие шрифты, буквы, которых уже нет, незнакомые слова - дают интересный эффект. Скорость, точность, умение адаптироваться в непривычном информационном пространстве - главные секреты успеха. И, как показал прошлый чемпионат, эти секреты доступны самым разным людям, - рассказал один из организаторов чемпионата, менеджер IT-проектов Научной библиотеки ТГУ Андрей Пархоменко. ■

**Москва**

Пресс-служба МГУ



**Стройотряды готовы**

► У памятника студенческим отрядам возле здания физического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова прошла линейка-открытие 64-го трудового семестра молодежно-студенческих отрядов города Москвы. Летом ребята всех направлений - строительного, педагогического, сервисного, археологического, медицинского и т. д. - отправятся работать на объекты по всей России.

В мероприятии приняли участие более 600 человек. В ходе линейки командирам штабов студенческих отрядов были торжественно вручены трудовые путевки.

Студенческие отряды Москвы сегодня - это около 3000 участников, 115 отрядов из 85 высших и средних профессиональных образовательных организаций.

- Думаю, что только у нас в стране возможно такое движение. Стройотрядовцы - это воспитание, это навсегда. Пройдут годы, но в душе будут оставаться эпизоды этих лет, поддержка друга, может быть, какие-то счастливые минуты любви, успехи в труде. Это все у вас, ребята, впереди. У меня к вам просьба: любите Родину, любите свою работу, трудитесь на благо нашего великого народа. Будьте счастливыми, - напутствовал студентов ректор вуза Виктор Садовничий. ■

**Якутск**

Пресс-служба АГИКИ

**Все в кино!**

► Арктический государственный институт культуры и искусств (АГИКИ) запускает с 2023-2024 учебного года новую образовательную программу «Руководство студией кино-, фото- и видеотворчества». Об этом сообщила ректор вуза Саргылана Игнатьева на полях форума «Российская креативная неделя - Дальний Восток».

Программа реализуется в сетевой форме совместно с кинокомпанией «Сахафильм» - ведущим кинопроизводителем Сибири и Дальнего Востока - в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

- Мы будем готовить новую плеяду специалистов в области аудиовизуального контента, которые будут способны создать уникальную,

образцовую кинопродукцию. Основная образовательная программа (бакалавриат) ориентирована на талантливых и креативных выпускников школ и учреждений среднего профессионального образования, причем не только из Якутии, но и других регионов страны, - рассказала С.Игнатьева, добавив, что также планируется запуск программы дополнительного образования с Московской школой кино.

АГИКИ в 2022 году получил грант госпрограммы «Приоритет-2030», цель которой - к 2030 году сформировать в России более 100 прогрессивных современных университетов - центров научно-технологического и социально-экономического развития страны. Программа охватывает 128 университетов, 48 из них являются получателями специальной части гранта. ■



**Челябинск**

Пресс-служба ЧелГУ

**Стрессу - нет**

► В Челябинском государственном университете 27 мая стартовала серия психологических консультаций «ЕГЭ VS спокойствие». Проект реализует Центр психологического сопровождения семьи ЧелГУ для абитуриентов и их родителей, которые в период подготовки и сдачи Единого госэкзамена испытывают стресс. Специалисты-практики проведут для всех желающих групповые

тематические и индивидуальные консультации.

Первое занятие было посвящено разгадке тайны спокойствия. Почему почти все люди испытывают волнение? Чем отличается нормальное волнение от разрушающей тревоги? Как работает цикл тревоги? Как научиться сохранять спокойствие? На все эти вопросы участники встречи нашли ответы вместе со спикером Еленой Кубой. ■

**Москва**

Пресс-служба НИУ «МЭИ»

**Аномалии не страшны**

► В Национальном исследовательском университете «МЭИ» состоялась торжественная церемония награждения победителей и призеров хакатона RentonHackaton, организатором которого выступил коммерческий банк «Ренессанс Капитал». В мероприятии приняли участие 18 команд.

Студенты НИУ «МЭИ» разрабатывали решения по трем темам: прогнозирование и поиск

аномалий в работоспособности систем и инфраструктуры банка, механика обслуживания клиентов через социальные мессенджеры и разработка механики альтернативных способов оплаты услуг. По итогам хакатона победителем стала команда JS.GPT НИУ «МЭИ» с кейсом «Прототип системы прогнозирования и поиска аномалий в работоспособности систем инфраструктуры банка». ■



**Магас**

Пресс-служба ИнГУ

**Студенты-спасатели**

► Повысить способности людей к деятельности в чрезвычайных ситуациях - одно из направлений совместной работы Ингушского государственного университета (ИнГУ) и Всероссийского студенческого корпуса спасателей, которые заключили договор о сотрудничестве.

- Университет заинтересован во взаимодействии с организациями, которые могут обогатить и усилить подготовку высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов, - считает ректор Фатима Албакова. - Соглашение будет содействовать проведению совместных мероприятий, направленных на

военно-патриотическое воспитание молодых людей, популяризацию здорового образа жизни, развитие физической культуры и спорта.

Стороны, в частности, договорились о реализации совместных профилактических мероприятий, направленных на защиту людей от чрезвычайных ситуаций, а также использование организационных и информационных ресурсов обеих организаций в осуществлении проектов по безопасности жизнедеятельности. Особое внимание будет уделено популяризации добровольчества среди студентов, в том числе в сфере оказания первой помощи. ■



Соседи по планете

## Оленьи права

Народы Севера почитают своих кормильцев

Юрий ДРИЗЕ

▶ Доктор исторических наук Наталья НОВИКОВА (на снимке) из Института этнологии и антропологии РАН изучает коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока. Она побывала на многих территориях РФ, где проживают ненцы, эвенки, чукчи, другие народы. В нашей стране их более 40. В отдельную группу они выделены еще в XIX веке. В советское время их называли малыми народами Севера. Однако в 1990 году посчитали, что малых народов не бывает, и название сменили. Отличаются эти люди образом жизни, их занятия - охота и рыболовство, оленеводство и собирательство. Часть малочисленных народов привычно ведет кочевой и полукочевой образ жизни, часть проживает в городах. У них свои языки и культура. Н.Новикова знает про них если не все, то очень многое, о чем написала в статьях (их около 200) и пяти монографиях.

**- Наталья Ивановна, что в образе жизни этих людей производит на вас наибольшее впечатление?**

- Пожалуй, их отношение к оленям. Притом что все коренные народы довольно сильно друг от друга отличаются, много общего есть именно у оленеводов. В этой сфере люди достигли совершенства взаимодействия с природой. Олень

прирученное человеком животное - пользуется некоторой самостоятельностью. Человек не перегоняет стада этих животных, а следует за ними. Куда олень, туда и человек. Уникальный тандем освоителей Севера. (Одна моя книга так и называется - «Олень всегда прав».) Люди прекрасно изучили повадки этих животных и точно знают, куда они пойдут дальше. И те, и другие следуют традиции. У оленя должен быть хозяин, поэтому даже дети имеют своих животных. Некоторые становятся совсем до машными, ненцы называют их «авка». Так случается, если у олененка погибает мать. Люди его выхаживают, и за хозяином он ходит, как собака, даже старается в чум войти. В бесконечной тундре олень связывает сообщества людей. Есть, например, такой обычай: когда девушка выходит замуж, она уезжает к мужу, но потом приезжает к отцу в гости. И каждый раз он дарит ей оленя. Такой подарок укрепляет связи между людьми. За год оленеводы-кочевники проходят огромные расстояния. Их метод природопользования можно назвать неистощительным. Коренные народы сохраняют свои земли, следят за ними, как за детьми и стариками.

**- Какие у вас отношения с этими людьми?**

- Партнерские, а иногда дружеские. А как иначе? Антрополог только тогда может успешно работать,

когда поддерживает доброжелательные отношения с людьми, которых изучает, ведь все наши знания полностью зависят от возможности и умения контактировать с ними. На Севере и в Арктике это чувствуется особенно. Да, нас могут забросить в стойбища вертолетом, довести на машине, но дальше наша жизнь и передвижения зависят от добрых отношений с этими людьми. Мы не только записываем интервью, которые делятся иногда неделями, но фактически живем вместе, втягиваясь в их повседневный быт. Для нас это очень важно: наблюдать их жизнь, понимать не только то, что они делают, но и как относятся друг к другу, о чем говорят или молчат. По возможности связь с ними я поддерживаю, находясь в Москве, многие из них бывают у меня дома, также мы разговариваем по телефону. Антропологи работают с информантами (так мы называем наших собеседников) по многу лет, узнавая все время что-то новое, все глубже погружаясь в их культуру.

**- Какие они, эти люди? Каковы их обычаи? Во что верят? Кому поклоняются?**

- Они такие же, как мы, вполне современные люди. У нас больше общего, чем особенного, поэтому не надо думать, будто коренные народы, как жили чуть ли не в доисторические времена, так и живут. Разница в постижении окружающего мира и отличия огромные. Самое очевидное - способность ориентироваться, можно сказать, умение «читать» землю. Мы, скажем, едем по тундре. На мой взгляд, картина не меняется - тундра всегда одинаковая. А они прекрасно в ней разбираются, будто там указатели и знаки стоят. Как, не знаю. Предполагаю, что они куда лучше нас постигают «окружающую действительность». И

все примечают: здесь ложбинка, тут подъем... Им этого достаточно. А мы учимся у них, их знания понемногу переходят к нам.

В начале моей работы был такой случай. Вместе с женщинами я пошла за ягодами. Старалась не пропустить ни одной ягодки, показать, хоть я и городской житель, но добросовестный. А когда вернулась и рассказала об этом хозяйке, она посмеялась: «Что же ты птичкам ничего не оставила?» Потому что они считают: брать нужно в меру, не все, а только часть, надо же и о других позаботиться. Природа - их бог. Народы Севера верят, что все вокруг населено духами, к ним они и обращаются. Однажды в Тазовской тундре (на снимке) я жила в чуме. Первый раз была в этой семье и, стараясь сблизить добрые отношения с хозяевами, не затрагивала вопросов религии. Как-то утром мы с хозяйкой собирали постели и неожиданно на видном месте я увидела тряпичных куколок, изображавших местных духов. Решила, что это не случайно и женщина ожидает моих вопросов. Видимо, ввиду хорошего ко мне отношения она хотела, чтобы я лучше узнала их, поняла, как важна вера для ее народа. Поэтому необходимо иметь представление о его религии.

Ученые стремятся постичь культуру северных народов через полевые исследования. В последнее время все большее значение приобретает автоэтнография. Представители этих народов становятся учеными и ведут исследования как бы изнутри своей культуры. Они не только знают этнические языки, но и благодаря глубокой включенности в их сообщество могут по-другому объяснить обычаи и традиции. Современная наука строится на диалоге. Соединяя традиционные и акаде-



**Ресурсы неминуемо сокращаются, и нужно думать, как не оголить Арктику. Она должна остаться местом жизни людей.**

мические знания, мы лучше станем понимать самобытное сообщество коренных народов.

**- Их интересует происходящее на «большой земле»?**

- Безусловно. Они живут в государстве и включены в нашу общую жизнь. Их интересуют технические новинки, и по возможности они охотно осваивают снегоходы, компьютеры, мобильники... Бинокли, например, позволяют им лучше следить за оленями, а Интернет - узнавать новости. Иногда старики и ученые, приезжающие из столиц, сетуют: вместо того чтобы по вечерам слушать в чумах рассказы о былом, легенды и сказки, молодежь предпочитает смотреть телевизор.

**- Как сказываются на жизни коренных народов изменения климата, добыча углеводородов?**

- У меня сложилось впечатление, что на нашем Севере не сразу заметны результаты потепления климата. Да, случаются оттепели, говорили мне, но так бывало и раньше. Однако в последние годы изменения стали более ощутимыми, и это тревожит людей. Таяние вечной мерзлоты имеет катастрофические последствия для оленеводов. У географов есть термин «тундра зеленеет», значит, площадь, занятая ягелем (лишайниками), кормовой базой оленьей, сокращается. Особенно опасны неурочные оттепели и похолодания. Земля покрывается ледяной коркой, которую трудно пробить копытами.

Что касается добычи углеводородов, то это, безусловно, очень большая проблема для местного населения. У нас есть опыт проведения этнологических экспертиз в Ямало-Ненецком автономном округе. Такие исследования проводятся, чтобы предотвратить конфликты, сгладить возникающие противоречия. Промышленным компаниям необходимо прикладывать немалые усилия. Они должны согласовывать прокладку дорог и труб с маршрутами оленеводов. В последнее время сложилась экологическая - социальная и экологическая корпоративная ответственность бизнеса. Ресурсы неминуемо сокращаются, и нужно думать, как не оголить Арктику. Она должна остаться местом жизни людей. Политика наиболее ответственных компаний сегодня предусматривает меры, касающиеся не только экологии, но и расширения возможностей образования, занятости коренного и местного населения. Эти процессы также представляют интерес для антропологов. ■

Фото предоставлено Донецким онкоцентром



**Интеграция**

# Возвращение к корням

## Онкологической службе Донбасса нужна поддержка Москвы

Геннадий БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ

► В Донецке прошла ежегодная научно-практическая конференция «Современные аспекты диагностики и лечения опухолей основных локализаций». Базой для нее стал Республиканский онкологический центр им. профессора Г.В.Бондаря. До 2014 года этот центр был самым развитым на Украине: так, в 2013 году в Донецкой области пролечили, используя лучевые методы воздействия, более 11 тысяч пациентов. Штат врачей-радиологов составлял 57 специалистов. В полтора раза больше, чем в Киевской области.

По просьбе газеты «Поиск» о сегодняшней работе и задачах центра рассказывает его главный врач, доктор медицинских наук, профессор Игорь СЕДАКОВ.

**- Игорь Евгеньевич, с чего начинался центр? Ведь в этом году ему 80 лет.**

- В 1930-е годы для развития онкологической службы Московский НИИ им. А.И.Герцена направил на Донбасс врача-онколога Екатерину Стеллинг. В 1946 году Екатерина Владимировна возглавила Донецкий областной онкологический диспансер. В 1992 году диспансер получил статус противоопухолевого цен-

тра. Его генеральным директором был утвержден академик НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Григорий Васильевич Бондарь. Для многих из нас он - Учитель.

Центр стал ведущим на Украине. Здесь самый большой опыт хирургического и комбинированного лечения опухолей различных локализаций с использованием предложенных в клинике методик (более 350 изобретений и патентов). Ежегодно в 14 операционных залах выполнялось 8-9 тысяч хирургических вмешательств. В 2006 году в центре был установлен первый радиотерапевтический комплекс на Украине. В его состав входили рентген-симулятор Acuity, два линейных ускорителя Clinac 600 C и Clinac 2100 C/D, система для трехмерного планирования на основе снимков с КТ и МРТ. В 2012 году в центре началось строительство нового радиологического корпуса, планировалась, в частности, установка трех линейных ускорителей.

Однако с 2014 года работы остановили. Тогда же не стало и нашего учителя Григория Васильевича Бондаря. Его имя присвоено Республиканскому онкоцентру Минздрава ДНР, который был создан в конце 2014 года на базе

Донецкого областного противоопухолевого центра.

**- Удалось ли сохранить коллектив центра и его хозяйство в условиях войны и украинского террора?**

- Что-то удалось. Но опасность арналетов никуда не делась, и убрать их - дело военных. Я

**“ Радиологическую службу Донбасса предстоит, по сути, восстанавливать.**

же хочу обратить внимание на наши финансовые затруднения. Во многом из-за них для центра настали тяжелые времена. Радиологическую службу Донбасса предстоит, по сути, восстанавливать. Это необходимо и для научной деятельности.

За годы войны не выделялось средств для сервисного обслуживания диагностического и лечебного оборудования, достаточно дорогостоящего. В итоге оно устарело морально и физически. Так, блок брахитерапии вообще

не работает из-за поломки оборудования. Наши предложения на этот счет не раз обсуждались с кураторами из ведущих онкоцентров России. Надеюсь, постепенно эта проблема будет решаться, и мы хотя бы войдем в довоенный режим функционирования. Тогда радиологи и медицинские физики со всей Украины приезжали к нам, чтобы научиться работать на высокоточном оборудовании по радиологии, которое начало появляться в клиниках. Очень важно, что у нас остались специалисты, и это позволяет говорить о хороших перспективах развития центра.

**- Знак надежды на то, что все в итоге наладится, - прошедшая научно-практическая конференция. Насколько она была представительной?**

- В форуме приняли участие 22 специалиста во главе с главным онкологом РФ, директором Национального медицинского исследовательского центра радиологии Минздрава РФ академиком РАН Андреем Дмитриевичем Каприным (на снимке). С НМИЦ радиологии мы длительное время сотрудничаем, это наш куратор. В составе делегации были ведущие онкологи Москвы, Самары, Нижнего Новгорода, Казани и других городов России. Представлено было свыше 100 онлайн-докладов практически по всем направлениям онкологической науки.

Причем эти конференции стали ежегодными с 2017 года. Проводились они на фоне активных боевых действий. Понятно, что мы пока не можем позволить себе пригласить в Донецк всех гостей для их личного участия. Тут вырывает видеосвязь.

**- А что донецкая онкология сейчас может предложить своим коллегам из других регионов страны?**

- Сотрудники нашего центра во главе с академиком Бондарем стали соавторами более 350 изобретений и патентов, да и сейчас ежегодно из нашего центра выходит около 30 изобретений и рацпредложений. Правда, с регистрацией патентов возникают сложности, приходится возить документы в бумажном варианте в Москву или высылать почтой. Это очень долго и сложно, учитывая реалии СВО. Пора, считаем, подумать о том, чтобы на освобожденных территориях открыть филиал Роспатента или назначить его уполномоченных лиц. Они бы и принимали документацию. Цифровые технологии также могли бы значительно ускорить эти процессы. Тут, как и в любом деле, нужно поменьше бюрократии.

Мы выпускаем научно-практический журнал «Новообразования», сейчас идет его переформлирование на российское законодательство. На базе центра также работает кафедра онкологии и радиологии, где проходят обучение студенты, а также получают последипломное образование врачи по специальностям «Онкология», «Радиология», «Медицинская физика». На базе центра работает также Совет по защите кандидатских и докторских диссертаций по специальностям «Онкология» и «Радиология».

**- Насколько крепки ваши контакты с российскими коллегами?**

- Уже седьмой год подряд под руководством академика Андрея Дмитриевича Каприна у нас дважды в неделю - по вторникам и пятницам - проводятся видеоконференции. Они посвящены разбору сложных клинических случаев или ситуаций, требующих дополнительных высокоточных методов диагностики и лечения злокачественных новообразований. В ходе такого общения наш центр выступил уже с шестью докладами, наш опыт с интересом был воспринят коллегами. Сегодня центр имеет прямую связь с цифровой платформой видеоконференций, и мы еженедельно отправляем информацию по больным и получаем полноценные онлайн-консультации от коллег из ведущих онкоцентров России.

Мы также плотно сотрудничаем с Национальным медицинским исследовательским центром онкологии Минздрава РФ, который возглавляет академик РАН Олег Иванович Кит. Наши пациенты ездят в недалекий для нас Ростов-на-Дону на консультации. У нас полное взаимопонимание с соседями, получаем от них весомую поддержку.

Вопреки испытаниям, наш центр во многом сохранил свой потенциал. За прошедшие пять лет сотрудники абсолютно по всему профилю не раз бывали в ведущих онкоцентрах России. Это благоприятно влияет в том числе на процессы перехода на российские законодательные рельсы. Словом, сближение укрепляет научные и лечебные возможности ДНР. ■



Горизонты

# Не беда, что холода

## Судоходные маршруты XXI века проложат в Арктике

Андрей СУББОТИН

► - Человеческое измерение, человеческий капитал, формирование комфортной среды для жизни, учебы, создания семьи - это основное. Если не будет в Арктике человека, будет сложно рассчитывать на эффективное, умное, успешное освоение этого важного для стратегических интересов страны региона, - так сформулировал главную идею дискуссии о будущем посол по особым поручениям МИД России Николай Корчунов, выступая на конференции POLAR 2023, которая прошла в Санкт-Петербурге, на площадке Арктического и Антарктического научно-исследовательского института (ААНИИ).

Форум был приурочен ко Дню полярника. Обсуждаемые темы касались перспектив освоения Арктики - самого сурового региона планеты. С изменением климата он постепенно освобождается ото льда, а его природные богатства и транспортные маршруты становятся все нужнее для человека. Возрастает роль Арктики и в международных отношениях: здесь проходит самый короткий морской маршрут из Азии в Европу. Арктика становится перспективным направлением стратегического развития нашей страны.

Участники форума собрались в ААНИИ потому, что это - ведущий мировой научный центр по исследованию полярных областей Земли. Коллектив института проводит весь цикл работ в высоких широтах

в интересах государства и бизнеса. За 100 лет существования его специалисты организовали около 1100 экспедиций в Арктику и Антарктиду. В 1994 году институту был присвоен статус государственного научного центра Российской Федерации.

Как будет развиваться арктическое судоходство XXI века в контексте климатических вызовов и технологических инноваций? Каковы первые результаты экспедиции «Северный полюс-41»? Российский шельф: какова будет его портовая инфраструктура? Эти и другие вопросы обсудили ведущие эксперты, представители федеральных органов власти, науки и крупного бизнеса, принявшие участие в научно-деловой конференции. Партнерами по ее организации выступили Проектный офис развития Арктики и Северо-Восточной федеральный университет им. М.К.Аммосова.

На стратегической сессии «Адаптация к климатическим изменениям в Арктике» профессионалы оценили готовность инфраструктуры и флота к увеличению активности судоходства в арктических морях и предложили пути для повышения его безопасности и экономической эффективности. Они представили проекты, связанные с контролем экологической ситуации в акватории Северного морского пути (СМП).

В дискуссии приняли участие: директор ААНИИ доктор географических наук, профессор РАН Александр Макаров, исполнительный директор Центра морских исследований МГУ Николай Шабалин, руководитель проекта от

«Объединенной судостроительной корпорации» Дмитрий Клешнев, начальник управления ФГБУ «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» Роман Ершов, советник генерального директора ФГУП «Атомфлот» Андрей Теницкий, генеральный директор АО «Невское ПКБ» Сергей Орлов, депутат Госдумы, член Комитета по развитию Дальнего Востока и Арктики Дмитрий Погорельный и другие.

Н.Корчунов сообщил, что все долгосрочные проекты в Арктической зоне РФ уже при планировании и концептуальной подготовке учитывают климатические изменения. А вот по тем, что реализовывались 30-40 лет назад, возникают определенные риски, которые нужно иметь в виду. Для этого, по словам дипломата, предпринимается немало мер со стороны регионов, госкомпаний, по линии Росгидромета реализуется система мониторинга мерзлоты. Это позволяет адаптировать жизнедеятельность в высоких широтах к климатическим изменениям.

Среди главных итогов председательства РФ в Арктическом Совете Николай Викторович указал, что Программа председательства России в Арктическом совете выполнена в полном объеме. Поставленные руководством страны задачи, которые базируются на положениях Стратегии развития Арктической зоны РФ до 2035 года, также выполнены, начаты работы над повышением взаимодействия Арктического совета с Арктическим экономическим советом, а также в поддержку коренных народов Севера.

Как рассказал Р.Ершов, обширная сеть российских полярных метеорологических станций нуждается в модернизации. Это создает вызовы для развития научных и коммерческих проектов в регионе. По словам ученого, сегодня российские компании пытаются наладить производство различного оборудования, необходимого для мониторинга ледовой и климатической обстановки в Арктике. Исследовательские организации, в том числе ФГБУ «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», активно тестируют поставляемые им образцы. Но по многим направлениям еще остаются позиции, требующие качественных реше-

А.Макаров напомнил, что руководством страны поставлена задача организации круглогодичной навигации по Северному морскому пути в восточном направлении. Сегодня судоходство в зимний период осуществляется только в Карском море. Поставлена задача к 2025 году перейти на зимнее плавание в морях Лаптева, Восточно-Сибирском и Чукотском. Причем, добавил ученый, изменились и сами суда. Никогда ранее такие крупные не ходили по СМП. Все это требует уточнения прогнозов, технологических подходов.

По словам генерального директора ФГУП «Гидрографическое предприятие» Александра Бенгерта, более 2 миллионов кв. км водного пространства и прилегающей территории Арктики сегодня не исследованы с достаточной степенью точности. Это также создает сложности в развитии судоходства по СМП.

- Все, что касается вопросов безопасности мореплавания, зависит от средств навигационной обстановки, качества промеров, поиска правильных и безопасных маршрутов, - пояснил А.Бенгерта. И добавил, что текущие мощности и объем заказов, связанные с изучением водных пространств Арктики для обеспечения судоходства, позволяют исследовать только около 50-60 тысяч кв. км в год. С учетом динамичности процессов в регионе исследования нужно будет проводить вновь и вновь. Для этого необходима значительная модернизация исследовательского флота, подчеркнул ученый.

По его словам, существенное обновление флота и оборудования ведется с 2019 года. Сегодня выполнено около половины запланированных по этой части работ.

Научные и коммерческие учреждения из стран Европы и Северной Америки регулярно сокращают объем передаваемых российским коллегам данных, связанных с обстановкой в арктических морях.

“  
Сегодня судоходство в зимний период осуществляется только в Карском море.”

ний, способных заместить зарубежную продукцию.

А.Макаров рассказал о создании национальной системы мониторинга многолетней мерзлоты и модернизации прогностической системы «Север». Он также отметил, что природные процессы не упрощаются, а усложняются. Требуется все больше усилий, чтобы получать данные о происходящем в ледовой обстановке и адаптироваться к переменам. Постоянно возникают проблемы, связанные с содержанием научной инфраструктуры в Арктической зоне на берегу и в море.



Частично компенсировать потери от ограничений на обмен информацией должна единая цифровая платформа сервисов Северного морского пути (СМП), рассказал заместитель директора Дирекции Северного морского пути ГК «Росатом» Максим Кулинко.

- Сегодня проходит регулярное отключение россиян от различных источников данных, которые предоставляли американцы, европейцы. Речь идет и о спутниковых данных, и о данных, получаемых метеостанциями, - отметил он. - Это радиолокационная картинка. Над Арктикой очень большая облачность, и оптические спутники никакой картинку не дают. А нам нужно видеть ледовую обстановку, видеть ветер, подводные течения, дрейфы льда и другие параметры. Поэтому задача - получить как можно больше данных, чтобы обеспечить капитана информацией для безопасной проводки судна по Севморпути. Если капитаны российских судов оказываются «слепыми» и «глухими», особенно в восточной зоне СМП, то как при этом обеспечить судоходство? Правительство поручило «Росатому» создать цифровую систему, которую еще называют «ледовым навигатором» Севморпути.

Как сообщил М.Кулинко, она должна быть введена в эксплуатацию в конце 2024 года - начале 2025-го. Платформа объединит десяток сервисов с широким профилем данных: от ледовой обстановки до загруженности портов на СМП. В конечном счете благодаря ей любой участник движения на СМП сможет получать с планшета доступ к широкому спектру данных и, исходя из них, принимать решения для безопасного судоходства.

По словам представителя «Росатома», в перспективе систему необходимо будет максимально расширять, объединяя цифровую платформу ГК с различными массивами данных, которые собирают научные учреждения, коммерческие компании. Сегодня важная информация по Арктике в целом и по СМП в частности сильно разрознена и не аккумулирована в одних руках.

Также «Росатом» планирует активное внедрение беспилотных летательных аппаратов, оснащенных камерами и локаторами, снабжать суда бортовыми измерительными комплексами, которые в месте нахождения судна смогут измерять толщину льда и сжатие судоходного канала за ледоколом. Это позволит компенсировать недостаток информации, получаемой ранее от иностранных спутниковых группировок.

На круглом столе «Развитие устойчивого арктического судоходства» разговор углубился в научно-

**“ Будущее зависит от того, насколько эффективно строится совместная работа в настоящем.**

практическую составляющую проектов. Заведующий отделом ФГБУ «АНИИ» Генрих Алексеев рассказал об особенностях проявления глобального потепления в Арктике. Ученый отметил, что сезонного исчезновения ледяного покрова в Северном Ледовитом океане к 2050 году не произойдет. Объем льда сократится из-за уменьшения его толщины. На 2030-2050 годы придется фаза понижения температуры воздуха (в ходе 70-летнего колебания), поэтому ледовые условия в арктических морях в целом изменятся не столь значительно по сравнению с современными.

Заведующий отделом ФГБУ «АНИИ» Евгений Миронов дал ледовые прогнозы для обеспечения круглогодичной навигации в акватории Северного морского пути, подчеркнув, что новые вызовы требуют улучшения качества

Фото Александра Зубкова (АНИИ)



Фото: Александр Зубков

и оперативности специализированного гидрометеорологического обеспечения и увеличения ассортимента услуг при планируемом увеличении грузопотока по СМП до 80 миллионов тонн до 2024 года. Необходимы ледовые прогнозы разной заблаговременности и высокого качества.

В выступлении начальника Центра ледовой и гидрометеорологической информации (центра «Север») АНИИ Сергея Бресткина отмечалось, что при обеспечении зимней навигации в восточном районе СМП абсолютно необходим системный подход: все элементы обеспечения (ледоколы, суда, гидрометеорология, гидрография, порты, спутниковая информация, связь) должны быть сбалансированы и строго увязаны между собой. Между тем пока что масштабы расходов на развитие элементов

системы не сбалансированы, размеры ледоколов и судов для зимнего плавания на Восток не соотношены между собой (ледоколы маленькие, суда огромные), из-за чего ледокольная проводка становится малоэффективной. Группировка спутников ДЗЗ находится в плачевном состоянии. Отсутствуют картирующие радиолокационные спутники, притом что в прошлом веке они были (система «Океан»). Модернизация системы «Север» началась с задержкой от первоначального плана на три года, а с января 2022-го была приостановлена.

Представитель Научно-исследовательского центра космической гидрометеорологии «Планета» Артем Максимов пообещал, что спутники будут, и рассказал, какие.

Далее выступавшие говорили о проблемах, и их, как оказалось,

очень много. Из положительных впечатлений были первые результаты работы экспедиции «Северный полюс-41». Участники подчеркивали, что будущее зависит от того, насколько эффективно строится совместная работа сегодня.

Арктика - территория будущего, поэтому конференция также стала площадкой для привлечения молодежи. Обучающиеся в профильных образовательных учреждениях встретились с работниками дрейфующих станций и были торжественно приняты в юные полярники. Были подведены итоги конкурса «Арктика в науке».

В 2023 году участие в конференции приняли порядка 500 человек. Предполагается, что она станет регулярной и в 2024 году будет посвящена проблемам уже Южного полюса. ■

**Перекрестки**

# Голос ассамблеи

## Профсоюзы работников РАН напомнили о важном

Юрий ШУЛИНИН

▶ В Тобольске прошла XXVIII Всероссийская Ассамблея Профсоюза работников РАН. Форум собрал больше полусотни профсоюзных активистов из 18 регионов России для обмена опытом и решения проблем первичных профсоюзных организаций в научных учреждениях страны, подготовки межотраслевого соглашения Профсоюза РАН и Минобрнауки РФ.

На открытии пленарного заседания во Дворце наместника (историческое здание в центре Тобольского кремля, откуда на протяжении веков велось управление всей Сибирью) прозвучало обращение к участникам форума вице-президента РАН, председателя Уральского отделения академика Виктора Руденко, подчеркнувшего роль профсоюзов в вопросах финансового укрепления учреждений отечественной науки. Нынешняя ассамблея стала рекордной по ряду показателей.

Она впервые собрала представителей шести регионов страны, которые прежде не заявлялись для участия, что может усилить звучание «профсоюзного голоса» в Российской академии наук.

В первый день работы участники ассамблеи обсудили приоритетные направления деятельности Профсоюза работников РАН и вопросы бюджетного финансирования фундаментальной науки, посетили научные лаборатории Тобольской комплексной научной станции УрО РАН и Музей истории освоения и изучения Сибири им. А.А.Дунина-Горкавича.

В рамках ассамблеи состоялась видеоконференция с участием заместителя министра науки и высшего образования РФ Андрея Омельчука. Замминистра проинформировал, что финансирование фундаментальных исследований пока остается на прежнем уровне. Прикладная наука должна полу-

чить лучшее обеспечение, в первую очередь в сфере развития микроэлектроники. Другая важная тема обсуждения - корректировка системы распределения госзадания среди научных учреждений. На взгляд представителей Профсоюза РАН, это вопрос достаточно деликатный, так как при внедрении новой системы не всем будет гарантировано выделение государственного заказа. Тем не менее в беседе с А.Омельчуком достигнута договоренность о том, что в случае, если учреждение не получит задания по какой-то тематике, ему будет предоставлено примерно полгода, чтобы переориентировать исследования, не лишая людей зарплаты. Также в разговоре обсуждался проект новой системы оплаты труда 128 учреждений РФН, в том числе Уральского отделения РАН. Замминистра согласился, что нужно серьезно корректировать старую систему, введенную

еще в 2008 году. Прозвучала и тема обновления приборной базы. Сегодня достаточное госфинансирование на эти цели могут получить только выдающиеся институты первой категории.

На итоговом заседании в конференц-зале ТКНС УрО РАН принята резолюция, в которой отмечается поддержка профсоюзом проекта межотраслевого соглашения с Минобрнауки, указывается на необходимость увеличения бюджетного финансирования фундаментальных исследований, укрепления материально-технической базы учреждений науки, создания достойных для работников условий труда и его охраны, защиты трудовых прав и интересов, повышения численности членов профсоюза в возрасте до 40 лет и формирования в первичных профсоюзных организациях кадрового резерва на руководящие должности из молодых специалистов. ■



Институт человека

# А отечественные есть?

**В России формируется независимый рынок фармацевтических препаратов**

Светлана БЕЛЯЕВА

► Очередное заседание Научного совета РАН «Науки о жизни» было посвящено основам лекарственного суверенитета России. На открытии мероприятия заместитель президента РАН академик Владимир Чехонин напомнил, что сегодня одним из ключевых принципов развития России провозглашены достижение технологической независимости, создание целостной системы экономического роста, которая по критическим важным составляющим не будет зависеть от иностранных институтов. Лекарственный или фармакологический суверенитет - наиболее важная часть технологического суверенитета, поэтому мнение и оценка ситуации ведущими специалистами страны, которые занимаются вопросами разработки и внедрения инновационных лекарственных средств в клиническую практику и обеспечивают трансляцию фундаментальных изысканий в области фармакологии в клинику, особенно ценны.

Открыла заседание руководитель Федерального медико-биологического агентства член-корреспондент РАН Вероника Скворцова.

- Мы все понимаем, что лекарственный суверенитет - одна из важнейших составляющих национальной безопасности страны, возможность сохранения и укрепления человеческого потенциала Российской Федерации. Это касается и разработки инновационных высокотехнологичных лекарственных препаратов, и импортозамещения тех, которые уже разработаны в мире, но пока отсутствуют в отечественном про-

дукции и лечение основных заболеваний, включая как инфекционные, так и неинфекционные, - отметила В.Скворцова. Глава ФМБА также рассказала, что в руководимой ею структуре, объединяющей 2,5 тысячи медицинских и научных объектов, ответственных за биологическую, радиационную и химико-токсикологическую безопасность на территории страны, в течение последних лет продумывали и формировали систему,

**“ Лекарственный суверенитет - одна из важнейших составляющих национальной безопасности страны, возможность сохранения и укрепления человеческого потенциала Российской Федерации.**

изводстве. Мы живем в период, с одной стороны, очень быстрого развития, в том числе фундаментальных и прикладных биомедицинских наук, с другой - постоянно возникающих новых и забытых старых вызовов и угроз, которым нужно быстро соответствовать. Наша задача - формировать те средства защиты, в том числе лекарственные препараты, которые позволили бы проводить про-

которая, с одной стороны, была бы стратегически настроена, с другой - позволяла очень оперативно действовать, отвечая на угрозы и вызовы времени.

В.Скворцова рассказала об основных направлениях работы, на которые были направлены усилия агентства.

- Стояла задача обеспечить в структуре агентства основные технологические платформы,

которые принимают участие в разработке современных фармацевтических препаратов. Речь идет прежде всего о препаратах популяционного действия, в том числе о вакцинах. Сегодня сформированы технологические платформы разработки расщепленных и субъединичных инактивированных вакцин, рекомбинантных белковых и пептидных вакцин, генно-инженерных и векторных вакцин, полисахаридах конъюгированных вакцин, которые позволяют в зависимости от патогена определить, какой технологический метод является максимально адекватным и дающим стабильный результат, и быстро воспроизводить необходимые препараты, - сообщила глава ФМБА.

Касаясь основных результатов 2022 года, В.Скворцова рассказала о завершении клинических

исследований. В прошлом году закончена вторая б-фаза ее клинических исследований. Результаты опубликованы в журнале «Вакцины» в апреле 2023 года.

В Институте иммунологии разработана аллерговакцина, сейчас начинаются клинические исследования. Вакцина направлена на предотвращение аллергии на пыльцу березы и перекрестной аллергии к косточковым - яблоко, персик, арахис и др. Ожидается, что 3-5 инъекций будет достаточно для того, чтобы обеспечить толерантность к сезонному поллинозу.

Доклинической оценке безопасности лекарств был посвящен доклад руководителя отдела лекарственной токсикологии ФГБНУ «НИИ фармакологии им. В.В.Закусова» члена-корреспондента РАН Андрея Дурнева.

По оценкам ученого, около 95% врачебных рекомендаций составляют назначения лекарств, многие из которых принимаются на протяжении длительного времени или пожизненно. Отсюда формируется крайне важное отношение к безопасности лекарственных препаратов. Примерно с середины 1960-х годов доклиническая оценка безопасности стала обязательной процедурой на этапе разработки и внедрения лекарственных препаратов. Ее цель - получение в экспериментах на животных данных, достаточных для обоснованного прогноза риска проведения клинических исследований. При этом решается ряд специфических задач, которые выливаются в длительные и масштабные работы.

Несмотря на то, что сегодня в стране есть достаточный опыт проведения доклинических исследований, существуют и проблемы. Главной из них эксперт назвал проблему лабораторного животноводства, которое необходимо, наконец, поднять на должный уровень.

Заведующий лабораторией гетероциклических соединений Института органического синтеза им. И.Я.Постовского УрО РАН академик Валерий Чарушин акцентировал внимание на том, что, несмотря на успехи фармацевтической промышленности России в последние десятилетия, доля оригинальных инновационных препаратов остается низкой. При этом их создание как раз и является наиболее актуальной задачей медицинской химии. При этом в России сложились научные школы, которые давно и успешно работают в области медицинской химии. Несколько лет назад в рамках конкурса, организованного РАН и Минобрнауки, был создан консорциум, в который вошли восемь научных организаций Москвы, Черноголовки, Казани, Новосибирска, а также два университета - Уральский федеральной и Волгоградский медицинский. Целью проекта, который выполняет этот консорциум, является создание лекарственных препаратов для комплексной терапии и профилактики инфекционных, онкологических и нейродегенеративных заболеваний. Ученый отметил работы консорциума по созданию не только этиотропных противовирусных препаратов, но и средств борьбы с постковидными осложнениями. В результате от-

крыт новый класс эффективных ингибиторов цитокинового шторма.

О компьютерном конструировании лекарств рассказал заведующий отделом биоинформатики и лабораторией структурно-функционального конструирования лекарств ФГБНУ «Институт биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича» член-корреспондент РАН Владимир Поройков. Он напомнил, что, начиная с 1980-х годов, компьютерные расчеты применяются практически во всех фармацевтических исследованиях и разработках, что позволяет создавать новые препараты с меньшими временными затратами. Подходы к компьютерному конструированию фармпрепаратов традиционно делят на две категории: дизайн лекарств, основанный на структуре мишени, а также дизайн лекарств, базирующийся на структуре лигандов (молекул, связанных с неким центром, комплексобразователем).

Говоря о необходимости достижения лекарственного суверенитета России, эксперт отметил, что в нашей стране достаточно компетенций в области компьютерного дизайна лекарств. Соответствующие работы на высоком уровне проводят исследователи из Москвы, Санкт-Петербурга, Волгограда, Екатеринбурга, Уфы и ряда других российских городов. В лаборатории, руководимой В.Поройковым, успешно занимается разработкой методов дизайна лекарств на основе структуры лигандов.

Заместитель директора Института молекулярной биологии им. В.А.Энгельгардта РАН член-

корреспондент РАН Владимир Митькевич в докладе «Болезнь Альцгеймера: от молекулярного механизма к терапии» рассказал об исследованиях, которые более 10 лет проводятся в институте в основном при поддержке РФФ. Он напомнил, что болезнь Альцгеймера - это один из вызовов нашего времени, связанный с ростом продолжительности жизни, это наиболее распространенный вид деменции у людей старшего возраста. Терапевтических средств, которые способны остановить или вылечить болезнь Альцгеймера, в настоящее время не существует, да и причины возникновения этой

не столько с импортозамещением, сколько с опережающим созданием первоклассных соединений, которых еще нет на мировом фармацевтическом рынке, иначе то, что сейчас активно развивается за границей, попадет к нам в лучшем случае с большим отставанием. Николай Эдуардович остановился на работах института последних лет по созданию препаратов для сопроводительной терапии в лечении сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

В докладе, посвященном нелегкому пути разработки лекарств «От идеи до пациента», член-корреспондент РАН, доктор меди-

цинского наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России Дмитрий Кудлай напомнил, что, когда речь идет о суверенитете, необходимо не только решать текущие тяжелые задачи выживания, но и думать на перспективу. Для этого нужно понимание текущих тенденций в мире. А тенденции сейчас таковы: рост продолжительности жизни создает потребность в лекарственных средствах для неинфекционных заболеваний (онкологических, сердечно-сосудистых, нейродегенеративных), наблюдаются растущая доля биотехнологических лекарств, посте-

пенное внедрение в практику терапии третьего поколения (ДНК-, РНК-, генетические и клеточные технологии), происходит взрывной рост рынка дженериков и биосимиляров. Одновременно ошутим тренд на локализацию и импортонезависимость по критичным лекарственным препаратам, который подстегнули и недавняя пандемия COVID-19, и политическая ситуация в мире. При этом ряд ведущих мировых биотехнологических компаний выделяют все большую часть инвестиций на цифровые средства контроллинга. Еще немного статистики. В 2022 году в мире на уровне клиниче-

В среднем создание и вывод на рынок оригинального препарата занимают около 10-12 лет. Важно понимать, что разработка инновационного лекарственного средства - это высокотехнологический процесс, который сопровождается высокими рисками. Около 98% препаратов, проходящие контрольные исследования на людях, не доходят до этапа регистрации и не выводятся на рынок. Сейчас у нас в стране в разработке находятся 198 препаратов, из них зарегистрированы по полному циклу 16, но на практике только 2% от общего числа имеют шансы дойти до пациента. Касаясь перспектив развития отечественной фарминдустрии, Кудлай подчеркнул, что позиции России в мире, особенно после успешной и результативной работы над вакциной «Спутник», довольно высоки. Удержать планку поможет привлечение в эту область талантливой молодежи. Также немаловажно внимание государства. Ученый напомнил, что РФФ открыл конкурсы на получение грантов в рамках стратегических инициатив Президента РФ в научно-технологической сфере. Речь, в частности, идет о финансировании опытно-конструкторских работ, причем заявки на гранты могут подавать не только научно-исследовательские коллективы, но и стартапы, а еще лучше - научно-производственные консорциумы. По словам эксперта, опыт многих проектов показывает, что наиболее успешными становятся совместные действия коммерческих компаний и научных организаций. ■

## Разработка инновационного лекарственного средства - это высокотехнологический процесс, который сопровождается высокими рисками.

патологии до сих пор неизвестны. Вместе с тем в институте ведутся фундаментальные исследования, цель которых - выйти на создание препарата, который будет эффективно блокировать развитие патологии.

Заведующий лабораторией химии гликоконъюгатов Института органической химии им. Н.Д.Зелинского РАН член-корреспондент РАН Николай Нифантьев рассказал об исследованиях перспективных соединений для онкологии, гематологии и кардиологии.

Говоря о лекарственной безопасности страны, ученый связал ее

с исследованиями находились более 1000 проектов, в которых активно применяются новейшие научные подходы. Среди них 545 - это препараты клеточной терапии, остальные - генной и генно-модифицированной клеточной терапии. В России пока зарегистрирован первый препарат генной терапии, в мире в целом дошли до пациента 22 генетических препарата и 281 находится на стадии клинических исследований. В области генно-модифицированной клеточной терапии (когда функциональный ген вводят в клеточную терапию) 348 проектов находятся в стадии клинической разработки.

цинского наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России Дмитрий Кудлай напомнил, что, когда речь идет о суверенитете, необходимо не только решать текущие тяжелые задачи выживания, но и думать на перспективу. Для этого нужно понимание текущих тенденций в мире. А тенденции сейчас таковы: рост продолжительности жизни создает потребность в лекарственных средствах для неинфекционных заболеваний (онкологических, сердечно-сосудистых, нейродегенеративных), наблюдаются растущая доля биотехнологических лекарств, посте-

Знай наших!

# Я стану кутюрье

Студенты примерили на себя роль законодателей моды

Пресс-служба КБГУ

► Первый республиканский творческий фото-фэшн конкурс будущих дизайнеров и модельеров прошел в Кабардино-Балкарском государственном университете им. Х.М.Бербекова. Организовали его модные в молодежной среде клубы FOX и SAVOIR. Талантливые студенты попробовали себя в роли модельеров, а члены фотоклуба помогли запечатлеть яркие образы и костюмы, созданные из одного куска ткани и красок.

Перед началом состязаний председатель фотоклуба FOX Николай Ушар (на снимке) провели для участников мастер-класс макетирования одежды, продемонстрировав один из вариантов воплощения дизайнерского решения с помощью ограниченных материально-технических средств.

По условиям конкурса участникам выдали отрез белой ткани 2х2 метра, некоторые швейные инструменты, кисти и краски и предоставили три часа на то, чтобы создать модельный образ костюма. Стиль мог быть любым. Миссия фотографов в команде - помочь молодому модельеру изготовить костюм и фотометодами раскрыть всю полноту художественного образа, заложенную дизайнером.

Участвовать могли все желающие, поэтому изначально на конкурс зарегистрировались больше 20 потенциальных авторов, но, осознав, что кутюрье - это дело непростое, в финал прошли только пять творческих команд. Критериями оценок послужили оригинальность идеи, ее техническое исполнение, использование разных инструментов и средств выразительности, стилистическая гармония идеи, ее воплощение в костюме и на фото.



- Мы воссоздали полный процесс - от создания вещи до ее брендирования, - говорит автор проекта Н.Таноянц. - И задействовали ребят, обучающихся на различных направлениях, полагаясь на их творческое «я».

Нам хотелось организовать симбиоз разнотворческих людей, конкурс, на котором студенты смогут воплотить свои идеи в материале, а потом попробовать отразить это в кадре.

Конкурсная комиссия из педагогов и членов клубов признала победителем образ, созданный командой Макки Евлоевой. Она получила главный приз и приглашение на мастер-классы по дизайну и фотоискусству. ■

Фото предоставлены ВНИИ сои



Территория науки

# С соей сытнее

Ее все чаще величают царицей полей

Андрей СУББОТИН

► Выступая на недавнем Общем собрании РАН, председатель Дальневосточного отделения академик Юрий Кульчин рассказал о достижениях селекционеров Всероссийского научно-исследовательского института сои, этой весной отметившего 55 лет со дня образования. Создан он был в Благовещенске, на базе Амурской государственной сельскохозяйственной опытной станции, в 1968 году. Сегодня институт - головная научная организация по селекции, генетике, микробиологии, биотехнологии, семеноводству, защите сои, технологиям ее возделывания и переработке.

В Амурской области сейчас сосредоточено более трети всех ее посевов, растет интерес к сое и в других регионах страны. Сое отводится ведущая роль в деле обеспечения страны растительным белком. Причина не только в том, что это растение используется практически без отходов, главное, что соевые жмых и шрот при добавлении в количестве всего 5-15% радикально улучшают качество комбикормов для промышленного птицеводства, свиноводства и молочного животноводства. В соевых бобах содержится высокий процент витаминов группы В, кальция, железа, незаменимых полиненасыщенных жирных кислот и т.д. Аграрии ценят

соею за повышенное содержание белка - его в сое от 33 до 45%, жира - 16,5-24%, а клетчатки - 2,9-11%. То есть соя ценна и как пищевое, и как кормовое растение. Выращивание сои как альтернативного источника белка активно поддерживается государством. Россия входит в ТОП-8 мировых производителей сои, но

**“ За 55 лет деятельности института его учеными созданы более 80 высокопродуктивных, холодоустойчивых, слабо реагирующих на длину светового дня сортов сои.**

при этом ее доля в общемировом производстве составляет где-то 1,2%. Есть куда расти...

А начиналось все еще в Российской империи, когда на бывшей конно-почтовой станции Озерки (ныне - село Садовое Тамбовского района Амурской области) выделили участок для проведения исследований. В далеком 1909 году указом Департамента земледелия России он был преобразован в Амурское опытное поле с отделением в Пикане, Гоше и Урконе на Верхне-Зейской и Зейско-Буринской низменностях. Там создавали научно-экспериментальную базу и проводили окультуривание

почв, вели закладку севооборотов и агроклиматическое районирование Приамурья. Даже в годы революции и интервенции сотрудники Амурского опытного поля не останавливали работы. Благодаря профессионализму кадров удалось сохранить селекционный материал основных сельскохозяйственных культур и материально-техническую базу для проведения исследований.

Весной 1924 года был издан приказ по Дальневосточному земельному управлению о создании на базе Амурского опытного поля Амурской областной сельскохозяйственной опытной станции. Там-то и начал свои эксперименты прибывший из Казани агроном

мнению, подходило, высаживал на опытные грядки, отбирая по внешним признакам лучшие растения. Под руководством В.Золотницкого был основательно проработан местный материал сои, заложен селекционный питомник линий, проведено сравнительное сортоиспытание и выведены сорта пищевого назначения для Амурской области, Хабаровского края и Забайкалья.

На протяжении многих лет над выведением новых сортов сои трудилась семейная династия селекционеров Карпа Малыш, Татьяны Рязанцевой и их дочери Лидии Малыш. Они получили скороспелые, устойчивые к болезням и вредителям сорта сои, сочетающие высо-

Всеволод Золотницкий - основоположник селекции и семеноводства сои на Дальнем Востоке. «Соя - культура жизни», - говорил он, имея в виду высокое содержание в ней жира, белка и других ценных питательных веществ. Всеволод Александрович видел в сое большое будущее для народного хозяйства. Своей задачей считал разработку экотипов сои, построение ее естественной классификации, выведение сортов, способных вызревать в суровых условиях Дальнего Востока России. В поисках исходных форм сои он немало исходил и изъездил по амурской земле. Все, что, по его

кие показатели по урожаю, высоте прикрепления нижних бобов, содержанию жира и белка в зерне. В результате этой работы появились сорта «Салют-216», «Юбилейная», «Амурская-83», «Амурская-310», «Амурская-313» и «Амурская-314». Конечно же, вершиной поиска стала «триста десятая» - так на селе чаще всего именовали сорт «Амурская-310». В те годы передовые хозяйства области, перейдя на сплошные посевы этого сорта, получали свыше 15 центнеров соевого зерна с гектара, а отдельные бригады и звенья еще больше.

ВНИИ сои рос, строился, готовил кадры, создавал современную базу

для проведения научно-исследовательских работ и производственной проверки своих достижений. Сегодня институт располагает существенным научным и производственным потенциалом, уникальным научно-исследовательским и испытательным оборудованием. В его состав входят селекционно-семеноводческий и агроинженерный центры. Институт что ни год регистрирует новые сорта сои, созданные в лаборатории селекции и первичного семеноводства. Они превосходят стандарты по хозяйственно-ценным признакам, обеспечивая широкую линейку сортов разных групп спелости. Однако так сложилось, что до 2022 года процент сортов отечественной селекции в общей структуре засева площадей постоянно снижался. С изменением политической ситуации стало меняться и отношение к российским сортам, в первую очередь селекции ФНЦ ВНИИ сои. Начались расширение посевных площадей и рост потребности в качественных семенах, которую коллектив ВНИИ сои и обеспечивает. По результатам 2022 года доля семян сортов сои селекции ВНИИ сои в общем объеме высеванных семян в субъектах РФ составила 14,5%, в Дальневосточном федеральном округе - 41,1%.

За 55 лет деятельности института его учеными созданы более 80 высокопродуктивных, холодоустойчивых, слабо реагирующих на длину светового дня сортов сои. Сегодня в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ, включены 38 сортов, созданных ВНИИ сои. Они районированы и используются в Средне-Волжском, Восточно-Сибирском и Дальневосточном федеральных округах РФ. Наиболее востребованы у производителей сорта сои «Лидия», «Даурия», «Грация», «Лазурная», «Алена», «Топаз», «Китросса», «Пепелина», «Статная», «Сентябрина», «Журавушка», «Золушка», «ВНИИС-18», «Апис», «Грэй». Постоянно ведется размножение новых высокопродуктивных сортов для своевременного обновления и смены сортов, ежегодно увеличивается производство оригинальных семян новых сортов сои. Проект «Изучение молекулярно-генетического полиморфизма, морфологических и хозяйственно-ценных признаков коллекционных форм дикой сои» поддержан Российским научным фондом.

Последнее время совместно с Объединенным институтом высоких температур РАН ведутся исследования по обработке семян сортов «Куханна» и «Китросса» СВЧ-агоном и ДВД-гелий плазмой. Постоянные научные контакты институт поддерживает с Красноярским государственным аграрным университетом, Дальневосточным государственным аграрным университетом, Амурской государственной медицинской академией, Хэйхэйским отделением Хэйлуцзянской академии сельскохозяйственных наук, Институтом растениеводства Китайской академии сельскохозяйственных наук, Университетом Ниигата (Япония) и т.д. Крепкие научные контакты, настойчивость и преданность делу - залог будущих успехов ВНИИ сои и этого растения на полях России. ■

Зеркало

# Нешаткое положение

**В научной коммуникации русский - в пятерке ведущих языков**

Татьяна ЧЕРНОВА

► На Костомаровском форуме, который традиционно проводится в преддверии Дня русского языка, Государственный институт им. А.С.Пушкина представил свое третье по счету исследование «Индекс положения русского языка в мире-2023». В новом рейтинге русский занял пятую строчку, сохранив свою прошлогоднюю позицию.

Авторы исследования разделили Индекс на две части: глобальной конкурентоспособности русского языка (ГК-Индекс) и устойчивости русского языка в странах постсоветского пространства (УС-Индекс).

Первый список отобразил позицию русского языка среди его ближайших глобальных конкурентов и оценил его положение по пяти критериям: количеству говорящих на языке; количеству международных организаций, в которых русский считается официальным;

количеству научных публикаций; количеству СМИ; численности пользователей сети Интернет и ресурсов в ней.

Согласно ГК-Индексу, в этом году «по числу говорящих» русский язык занял девятую строчку. Так, по данным Государственного института им. А.С.Пушкина, в 2023 году его носителями стали 255 миллионов, и это на три миллиона меньше, чем в предыдущем. Составители связывают падение численности русскоговорящих в первую очередь с демографическими проблемами.

Что же касается международных организаций, в которых один из официальных языков - русский, то здесь наш великий и могучий уверенно занимает четвертую позицию. Однако, как отмечают сами авторы, такой показатель может быть не совсем однозначным, поскольку в исследовании рассматривались лишь структуры, находящиеся под эгидой Организации Объединенных Наций (ООН).

Еще один немаловажный критерий ГК-Индекса связан с научными коммуникациями. Здесь анализировалось количество публикаций на русском языке в базах данных Scopus и Web of Science. По результатам русский попал на пятое



**В клубе глобальных языков русский чувствует себя уверенно.**

место (38 285 статей), опередив французский (30 243), но уступив немецкому (51 833).

По количеству СМИ русский поднялся на одну позицию и за-

нял 6-ю строчку, по пользователям в Интернете - 9-ю, а вот по числу сайтов выбился в лидеры и расположился на втором месте сразу после английского.

- Несмотря на то, что количество носителей снижается, русский входит в первую пятерку, и это убеждает нас в том, что в клубе глобальных языков он чувствует себя достаточно уверенно, - считает руководитель Центра языковой политики и международного образования Государственного института русского языка им. А.С.Пушкина Светлана Камышева. - И сегодня равно как английский не принадлежит Великобритании, так и русский не собственность России. На данный момент этот язык превратился в средство международного общения.

Второе исследование - УС-Индекс - показывает степень устойчивости русского языка на постсоветском пространстве.

Согласно анализу 2023 года, здесь в глобальную тройку лидеров вошли Белоруссия, Казахстан и Киргизия. С некоторым отставанием за ними следует Таджикистан. Наименьший показатель УС-Индекса - у Украины, Грузии и Литвы.

УС-Индекс, как и ГК-Индекс, включил в себя сразу несколько критериев, а именно: присутствие русского в сфере государственной и общественной коммуникации; число научных публикаций на русском; образование на русском, а

также роль русского в культурном пространстве.

Первый критерий учитывает статус русского языка в странах постсоветского пространства, наличие русскоязычных страниц на сайтах государственных органов и других важных сервисах. Здесь больше всего баллов набрали Белоруссия, Казахстан и Киргизия.

В категории «Русский язык в сфере образования» оценивались количество программ на русском и процент русскоговорящих учащихся - тут в лидеры выбились Южная Осетия, Белоруссия и Абхазия.

В научной коммуникации самыми активными оказались Белоруссия, Армения и Киргизия, а в пространстве культуры, где учитывались количество русскоязычных литературных произведений в библиотеках, музейные институции с русскоязычным контентом и театры с русско-язычным репертуаром, первые три строчки достались Белоруссии, Казахстану и Таджикистану.

- Смотри на рейтинг, можно с уверенностью сказать, что сегодня наш родной язык имеет очень устойчивые позиции в странах СНГ, - отметила С.Камышева. - Однако этот факт лишь в очередной раз демонстрирует, как важно работать для сохранения его на постсоветском пространстве, поднимать уровень квалификации преподавателей русского как иностранного и увеличивать их число. ■

Вам это пригодится

## Пользуется спросом

**В России создали систему поиска плагиата на 100 языках мира**

Пресс-служба Фонда НТИ

► Система «Антиплагиат» получила новый функционал, в рамках которого сможет находить текстовые совпадения в научных работах, литературных произведениях и документах на 100 языках мира. Об этом сообщили в пресс-службе Фонда поддержки проектов Национальной технологической инициативы (Фонда НТИ).

Решение было разработано компанией «Антиплагиат» в рамках технологического конкурса НТИ Up Great «ПРО/ЧТЕНИЕ», проводимого Фондом НТИ. Разработанный алгоритм обнаруживает ошибки лучше, чем это делает среднестатистический преподаватель-эксперт. Программа показала точность на уровне 100,14% по сравнению со средней разметкой преподавателя-эксперта.

Новый функционал системы «Антиплагиат» находит тексто-

вые совпадения в научных работах, литературных произведениях и документах, написанных на любых языках мира, на сегодня заявлена поддержка 100 языков. Обновленный алгоритм поиска заимствований системы проверяет не только сам текст, но и его смысловую нагрузку.

Так, с помощью технологического нейроанализа и искусственного интеллекта система детализирует структуру документа, генерирует аннотацию и выделяет библиографию. Новое техническое решение уже встроено в продуктовую линейку системы «Антиплагиат» и пользуется широким спросом среди вузов, научно-исследовательских институтов, крупных издательств России и стран бывшего СНГ. Разработанное программное обеспечение имеет коммерческий потенциал для реализации на рынках Индии, Турции, в арабских странах Ближнего Востока, странах Латинской Америки, так как снимает языковые ограничения.



Директор Фонда НТИ Вадим Медведев сообщил, что решение реализовано при государственной поддержке Минцифры, а

объем грантовой поддержки в размере 180 миллионов рублей предоставлен по итогам конкурсного отбора проекта в рам-

ках реализации федерального проекта «Цифровые технологии» нацпрограммы «Цифровая экономика РФ». ■



**Перспективы**

# Один на всех

## Депутаты предложили создать Информационно-аналитический центр ЕАЭС

Наталья БУЛГАКОВА

► Центральная тема прошедшего недавно II Евразийского экономического форума - евразийская интеграция в многополярном мире. В числе приоритетных направлений развития Евразийского экономического союза (ЕАЭС) - углубление научно-технического сотрудничества между странами-участницами. Важнейшая задача - создание нормативно-правовой базы для взаимодействия на уровне государств, а не отдельных организаций. Об этом говорил, выступая на тематической сессии «Научно-техническое сотрудничество и профессиональное образование: основные приоритеты Евразийского экономического союза», первый заместитель председателя Комитета Государственной думы РФ по науке и образованию Владимир Сипягин. «Члены нашего союза дифференцированы по своему научно-экономическому потенциалу, наши системы образования еще недостаточно совместимы. В этой связи возникает проблема дисбаланса - потенциальной утечки в Россию кадров из других стран. Решить эту проблему можно, создав за-

конодательный фундамент для сближения наших профессиональных стандартов, - пояснил свою мысль депутат. Он призвал усилить межпарламентскую работу, привлечь к ней экспертов и предложить создать единый Информационно-аналитический центр (ИАЦ) для оценки научного потенциала вузов и

стран это - болезненный, сложный шаг, - объяснил руководитель Экспертного совета по вопросам международного и образовательного сотрудничества Комитета Государственной Думы по науке и высшему образованию Дмитрий Репников. - Задача парламентариев заключается в том, чтобы, учитывая интересы всех участников союза, перейти к конкретным нормативно-правовым актам на наднациональном уровне.

И работа в этом направлении уже идет. Д.Репников рассказал, что эксперты выделили ключевые направления, по которым следует вести мониторинг. Определены более десятка высоких технологий, которые успешно внедряются в передовых экономиках мира. Чтобы

акция сильно изменилась, идти эволюционным путем сейчас не совсем целесообразно, считает эксперт. Нужно идти «сверху», выработывая общую стратегию. Для этого и требуются единая концепция развития триады, включающей образование, науку, развитие технологий, и Информационно-аналитический центр.

Пока предлагается запустить пилотный проект на базе Государственного университета управления, поскольку ректор этого вуза Владимир Строев - руководитель Координационного совета Евразийского сетевого университета, созданного год назад и объединяющего сейчас 23 вуза (их число постоянно растет). Пилотный ИАЦ начнет собирать данные, которые можно

**“ В числе приоритетных направлений развития Евразийского экономического союза - углубление научно-технического сотрудничества между странами-участницами.**

исследовательских институтов, чтобы создавать коллективы, способные предложить коммерчески успешные технологии.

Развитию научно-образовательного сотрудничества на пространстве ЕАЭС была посвящена пресс-конференция в МИА «Россия сегодня».

- При формировании любой интеграции приходится часть национального суверенитета передавать в наднациональную структуру, и для некоторых

конкурировать, страны, которые в силу тех или иных причин не имеют такого потенциала, нуждаются в объединении. Евразийский союз - хорошая площадка для этого.

Идея такая. Сегодня сотрудничество в сфере образования, науки, технического развития между странами ЕАЭС развивается в основном по принципу двухсторонней кооперации. Но поскольку за последние полтора года геополитическая ситу-

становлениях правительства, указах, причем трактовка везде разная). «Можем испытать сложности, связанные с основным принципом развития интеграции, - доверием друг к другу. Ведь в систему надо загружать научные данные, - признался Д.Репников. - Работа большая, но ее надо вести, иначе экономического рывка, на который рассчитывали все участники форума, добиться будет сложно».

Между тем на полях форума прозвучало немало идей менее глобального взаимодействия, не требующих новой правовой базы.

Пути развития и сближения национальных систем образования обсуждались также на сессии «Новое поколение Евразии: молодые таланты» в рамках деловой программы форума. Подчеркнув, что сегодня в мире происходит переход от экономики знаний к экономике талантов, председатель Совета федеральной территории «Сириус», руководитель Образовательного центра «Сириус» Елена Шмелева предложила создать в рамках евразийского сотрудничества единую образовательную модель, которая будет конкурировать с западной за умы и юные таланты, «в частности, сети школ, которые развивались бы в соответствии с лучшими мировыми практиками и стандартами, но при этом учитывали бы наши государственные и национальные интересы». Уже сегодня «Сириус» ведет диалог с корпоративными и академическими партнерами в ряде стран, чтобы вместе создать такую модель, которая была бы широко востребована на всем пространстве ЕАЭС и на территории других дружественных государств. Руководитель «Сириуса» отметила, что международное сотрудничество научно-образовательных институтов с промышленными партнерами и создание совместных высокотехнологичных предприятий могут стать одними из драйверов развития интеграционных процессов на евразийском пространстве.

На панельной дискуссии «Наука и образование без границ» участники говорили о создании совместной магистерской программы ЕАЭС, академической мобильности студентов и профессоров, перспективах унификации или интернационализации стандартов образовательных программ. В продолжение сессии ректоры ведущих вузов ЕАЭС подписали соглашение о создании Евразийского консорциума университетов - «в целях совместной реализации образовательных программ подготовки магистров, повышения квалификации, реализации модульных курсов, проведения научно-исследовательской и образовательной деятельности на евразийском пространстве». В рамках работы консорциума в ближайшее время планируется запуск сетевой магистерской программы ЕАЭС, нацеленной на подготовку специалистов по политическим, экономическим, правовым и другим вопросам, связанным с евразийской интеграцией. ■



**Интердайджест**

Рубрику ведет научный журналист  
Марина АСТВАЦУРЯН

## Секретный ингредиент

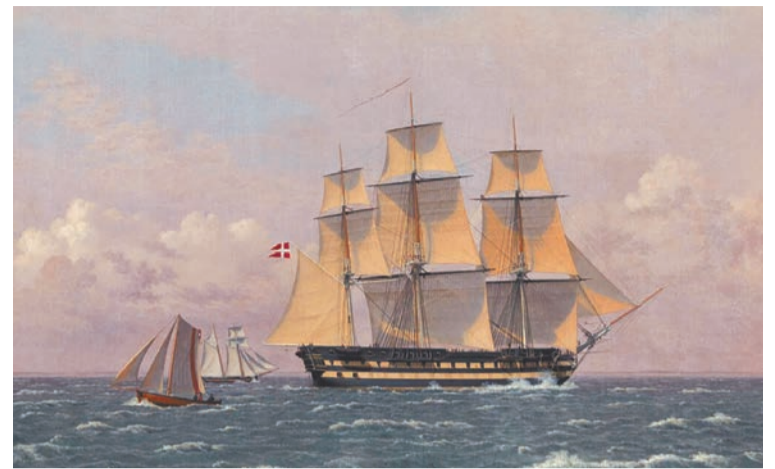
**Художники XIX века грунтовали свои холсты отходами пивоваренного производства. Об этом сообщает Science News.**

► В базовом слое нескольких полотен, созданных в Дании в середине 1800-х годов, обнаружены остатки злаковых зерен и пивных дрожжей. Открытие, о котором группа исследователей из Датской королевской академии искусств (Royal Danish Academy) и Копенгагенского университета (University of Copenhagen) сообщает в журнале Science Advances, предполагает, что художники могли использовать отходы пивного производства для грунтовки холстов. Исторические записи свидетель-

ствуют о том, что маляры в Дании для придания глянцевоности покрытию добавляли в краски пиво, но никогда еще пивные дрожжи и злаковые зерна не обнаруживали в грунтовке, приводит слова Сесил Крауп Андерсен (Cecil Krarup Andersen), руководителя программы по сохранению произведений живописи при Датской королевской академии искусств, Science News, которая изучала в Государственном музее искусств (National Gallery of Denmark) образцы живописи Золотого века Дании (Danish

Golden Age), периода бурного расцвета искусств начала XIX века.

Для проверки предположения о грунтовке холстов отходами пивного производства Андерсен и ее коллеги тщательно изучили 10 полотен Кристофера Вильгельма Эккерсберга (Christoffer Wilhelm Eckersberg), который считается отцом датской живописи, и его ученика Кристиена Шиллерупа Кебке (Christen Schiellerup Købke). От прежних реставрационных работ оставались обрезки холстов, и это позволило авторам провести тщательный анализ этих образцов без повреждения самих художественных полотен. В семи образцах оказались белки дрожжей вида *Saccharomyces cerevisiae*, а также разные комбинации белков пшеницы, ячменя, гречихи и ржи. Все эти белки участвуют в процессе ферментации пива. Экспериментальная грунтовка холста, проведенная учеными с использованием дрожжевых продуктов, остающихся от современного пивоварения, показала, что



при такой обработке получается более плотная и устойчивая к проникновению красок поверхность и эта смесь в качестве грунта для полотен гораздо функциональнее, чем просто пиво. Пиво было самым распространенным напитком в Дании 1800-х годов и большой ценностью, его называли «жидким золотом». Вода, необходимая для

пивоварения, требовала особой предварительной обработки. Отходы производства пива продавали художникам. Если побочный продукт пивоварения обнаружится на полотнах других художников, эта информация послужит сохранению их работ, а также лучшему пониманию их мастерства, считает Андерсен. ■



## Линии жизни

**Историю эволюции человека нашего вида пересмотрели с учетом новых данных. С подробностями - The New York Times.**

► Проанализировав геномы 290 человек из различных африканских регионов, ученые пришли к выводу, что современные люди возникли в результате независимых событий в разных местах континента, а происходят они по меньшей мере из двух популяций, которые сосуществовали в Африке на протяжении миллиона лет, предшествовавшего их смешению. Это утверждение идет вразрез с общепринятым представлением о возникновении человека современного анатомического облика в одном месте в Африке в один период времени. Ныне живущие африканцы по сравнению с другими людьми генетически очень разнообразны. Это объясняется тем, что человечество жило и эволюционировало в Африке на протяжении тысяч поколений, прежде чем маленькие группы с относительно небольшим геном пулом начали распространяться по другим континентам. В качестве колыбели человечества ученые называли разные африканские места. Самые древние ископаемые останки человекоподобных существ нашли в Эфиопии, а потому долгое время считалось, что современный человек возник в Восточной Африке. Но некоторые группы, живущие в Южной Африке, генетически далеки от остальных африканцев, а потому гллубо-

кие корни человечества антропологи искали и в этом регионе.

Новая модель истории человечества опубликована в журнале Nature международной группой ученых, которые проанализировали геномы ряда африканских групп, включая фермеров из Сьерра-Леоне в Западной Африке (народ менде), потомков охотников-собирателей в Эфиопии (народ гумуз), эфиопских фермеров (амхара) и охотников-собирателей в Южной Африке (нама). Новые генетические данные вместе с геномом одного британца и неандертальца были заложены в программу для моделирования истории развития человечества, которую разработал Симон Гравел (Simon Gravel) из Университета Макгилла (McGill University) в Канаде. Авторы создали множество сценариев существования разных африканских популяций в разные периоды времени и затем смотрели, какая из них привела к разнообразию ДНК, наблюдаемому у ныне живущих людей. Получилось, что миллион лет назад предки нашего вида присутствовали в двух разных популяциях. Около 600 000 лет назад небольшая группа людей отпочковалась от первой популяции и дала начало неандертальцам. Но обе популяции существовали в Африке еще сотни тысяч лет, и, судя по тому, что количество накопленных мутаций, по которым они отличались, было невелико, представители этих популяций мигрировали по континенту и скрещивались между собой. По результатам моделирования новые линии, приведшие к современным африканским народам, могли возникнуть в разных местах и в разное время. ■

## Кружатся обломки

**Астрономы открыли у Квавара второе кольцо. Об этом пишет Sci.News.**

► Кварар - классический транснептуновый объект, то есть небесное тело Солнечной системы, вращающееся вокруг светила за орбитой Нептуна. Его диаметр оценивается в 1100 км. Кварар был открыт в июне 2002 года астрономами Калифорнийского технологического института (California Institute of Technology) Майклом Брауном (Michael Brown) и Чедвиком Трухильо (Chadwick Trujillo), которые анализировали снимки, полученные телескопом Паломарской обсерватории (Palomar Observatory). Подобно карликовой планете Плутон этот объект находится в поясе Койпера, области, населенной небольшими объектами типа астероидов и ядер комет. Период обращения Квавара вокруг Солнца составляет 284,5 года. Первое кольцо Квавара (Q1R)

как у Сатурна», - цитирует Кристиана Лучано Перейру (Christiano Luciano Pereira) из бразильской Национальной обсерватории (Observatório Nacional) Sci.News. В августе прошлого года Перейра с коллегами вели тщательные наблюдения за звездной оккультацией, чтобы расширить свое представление о кольце Q1R, открытом за несколько месяцев до того.

Используя инструмент для визуализации высокого разрешения, Aloreke, установленный в обсерватории Gemini North на Гавайях, ученым удалось зарегистрировать слабые вариации звездного света, проходящего за разреженной системой колец Квавара. В ходе этих наблюдений они случайно обнаружили второе кольцо, названное Q2R. Оно вращается между Квавара и его первым кольцом. В отличие от колец вокруг астероида Харикло и карликовой планеты Хаумеа, а также колец четырех планет-гигантов Солнечной системы кольца Квавара находятся далеко за пределами Роша, расстояния, дальше которого гравитационные силы основного тела иссякают. Согласно теории французского астронома XIX века Эдуарда Альбера Роша (Édouard Albert Roche), на расстоянии меньше, чем предел Роша, кольца планеты состоят из мелких обломков, как, например, кольца Сатурна, а на расстоянии большем, чем предел Роша, обломки колец быстро объединяются с образованием компактных спутников. Для Квавара предел Роша должен составлять 1780 км от центра объекта. Кольцо Q1R вращается на расстоянии 4060 км, а Q2R - на расстоянии 2520 км. Но, несмотря на такое преодоление предела Роша, оба кольца остаются состоящими из обломков, а не объединяются в твердые тела. Как поддерживается такая структура, пока не ясно. ■



**Новые наблюдения показали, что у Квавара более сложная система колец, чем предполагалось ранее.**

было обнаружено в период между 2018-м и 2021 годами во время нескольких звездных оккультаций, то есть моментов, когда объект скрывал от наблюдателей звезду. Новые наблюдения, результаты которых опубликованы в журнале Astronomy & Astrophysics, показали, что у Квавара более сложная система колец, чем предполагалось ранее. «Кольца - это структуры, которые привлекают внимание, особенно такие заметные кольца,

Зеленый мир

# За зачетом - в горы

Студенты будут осваивать профессии в нацпарке

Пресс-служба СКГА

► Теберда... Национальный парк, раскинувшийся на главном Кавказском хребте. Диапазон высот колеблется от 1260 до 4047 метров над уровнем моря. Удивителен ландшафт: леса сменяются горными лугами, образованными субальпийскими и альпийскими пустошами. Верхний этаж (с высот 3000-3500 метров) занят скалами, снежниками и ледниками, лишенными растительности. Здесь встречаются лишь некоторые микроскопические водоросли.

Некоторые из горных озер, отражающих бездонное небо, уникальны по своему происхождению. Так, озеро Туманлыкель сохранилось благодаря активному воздействию снежных лавин, обрушивающихся с крутых склонов в его воды и выплескивающих озерные отложения. Таким образом поддерживается существование акватории - без особых признаков деградации. Водоёмы подобного генезиса встречаются в долинах несколь-

ких рек, ведь территория парка насчитывает более 100 ледников. Заповедник относится к числу ключевых орнитологических территорий международного

**“**  
**”**  
**В Теберде зафиксированы 202 вида птиц, что составляет около 80% орнитофауны Западного Кавказа.**

значения. В Теберде зафиксированы 202 вида птиц, что составляет около 80% орнитофауны Западного Кавказа и 56% всего



Кавказа. Тут живут красавцы зубры, которые давно реаклиматизировались на архызском участке заповедника.

Все это природное богатство требует не только бережного сохранения, но и изучения. Сегодня к этому процессу смогут активно подключиться студенты

и молодые исследователи Северо-Кавказской государственной академии (СКГА) из Карачаево-Черкесии. Договор о сотрудничестве подписан между вузом и национальным парком. Будущие специалисты охотнее имеют возможность углублять свои знания и опыт в области экологии,

природы, охраны окружающей среды. В национальном парке будут проходить практические занятия, научные экспедиции. Будущие экологи, биологи и зоологи смогут общаться с учеными институтов РАН, которые ведут в Теберде различные исследования. ■



Старые подшивки листает Сергей Сокуренько

## НОВОСТИ 100-ЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ 1923

### В СОЮЗЕ ЭСПЕРАНТИСТОВ

В целях организации моральной поддержки движению в пользу применения международного языка среди широких масс трудящихся и использования его для активного содействия идеалам мирного советского строительства Союз эсперантистов советских стран образовал особый Протекторат Союза эсперантистов советских стран.

«Рабочая Москва», 3 июня.

### ПОДАРКИ АРА ДЕТЯМ

АРА, ликвидируя свои дела и распределяя свои запасы между различными учреждениями, уделила питомцам детских домов крупные партии шерстяной материи, полотна, ластика, фланели, разных прикладных материалов (катушки, нитки, пуговицы и т. д.), 3 тысячи новых мешков, годных как материал для летних детских костюмов, и значительное количество мыла.

«Вечерняя красная газета» (Петроград), 4 июня.

### ИЗОБРЕТЕНИЯ ТРУДЯЩИХСЯ

В комиссию по изобретениям при Совнархозе поступил от рабочих и крестьян ряд изобретений. Среди изобретений обращают на себя внимание: комбинированный мельничный станок, водотрубный котел, дающий значи-

тельную экономию топлива в центральном домовом отоплении, усовершенствованное сапожное шило, дающее экономию в работе на 400%, и др.

«Гудок» (Москва), 5 июня.

### ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

По научным данным ученого Дарвина, человек происходит от обезьяны. Теперь на вопрос о происхождении человека пролит новый луч света. В 1891 году на острове Яве были найдены кости, похожие на человеческие. Очевидно, эти кости принадлежат вымершему виду обезьяны-человека. Наукой это существо и окрещено - питекантроп. Эта раса «первобытников» исчезла в конце ледниковой эпохи, дав место нынешнему «разумному человеку».

«Призыв» (Ижевск), 6 июня.

### АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Отдел охраны детей и подростков Наркомздрава совместно с Главсоцвосом обратился во все губернские отделы здравоохранения и отделы народного образования с предложением произвести обследование психо-физического состояния детей и подростков.

«Правда» (Москва), 7 июня.

### СОЛНЕЧНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Ассоциацией натуралистов ведется большая работа к Всероссийской с.-х. выставке - конструируются три типа солнечных двигателей. Солнечные двигатели в первую очередь должны быть использованы в засушливых местностях. При их помощи будут приводиться в действие насосы, подающие воду из водоемов на высыхающие поля. В скором времени Ассоциацией натуралистов будет выпущен 1-й выпуск сборника «Солнечные машины».

«Рабочая Москва», 8 июня.

### ЗЕМЛЮ БУДУТ СОГРЕВАТЬ ГОРОДА

Смешной вымысел? Ничуть! Германские техники сейчас усиленно заняты этим вопросом. Дело в том, что в городах, на фабриках и заводах пропадает много тепла, которое по техническим причинам нельзя использовать в промышленности. Между тем это тепло, теряемое зря, могло бы быть, так сказать, перекачено из города в поле для согревания почвы. Вместе с этим деревня могла бы воспользоваться в некоторой доле и газами, вырабатываемыми на фабриках и годными для «стерилизации» почвы, то есть ее очищения (хотя б от тех же вредителей) химическим путем. Понятно, что практическое разрешение вопроса, которое сейчас упорно ищут наиболее выдающиеся германские техники, будет иметь очень большое значение для сельского хозяйства.

«Беднота» (Москва), 9 июня.

Главный редактор Александр Митрошенков Учредители Российская академия наук, ООО «Газета ПОИСК»

Адрес редакции: 117036 Москва, ул. Кедрова, 15. Телефон/факс: (499) 135-35-67. E-mail: editor@poisknews.ru Адрес в Интернете: http://www.poisknews.ru

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, ПИ №ФС77-38768 от 29.01.2010. Заказ 1046. Тираж 10000. Подписано в печать 31 мая 2023 года. Отпечатано в ОАО «Московская газетная типография». 123995 Москва, Д-22, ГСП-5, ул. 1905 года, д. 7. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16