



Соцбязательства РФ исполнит

Россия сможет исполнить все соцбязательства даже при ухудшении ситуации в глобальной экономике. — заявил президент РФ Владимир Путин.

«Наши накопленные резервы, в том числе - Фонд национального благосостояния, достаточны для того, чтобы обеспечить стабильную ситуацию, исполнение всех бюджетных и социальных обязательств даже при возможном ухудшении ситуации в глобальной экономике», — заявил он.

Президент напомнил, что в рамках макроэкономической политики России в этом году за базовый уровень была взята стоимость нефти в размере 42,4 доллара за баррель.

Стартовала маркировка обуви

Обязательная маркировка обуви вступила в силу в Российской Федерации. Эксперимент по ее применению был начат летом 2018 года. И у отрасли было достаточно времени подготовиться к работе в системе. «Мы фиксируем рост количества заказов кодов маркировки для обувной отрасли за последний месяц, что говорит о готовности к работе и активному участию бизнеса в проекте», — сообщили в Министерстве промышленности и торговли РФ.

Вместе с тем в Минпромторге считают, что для обеспечения комфортной подго-

товки бизнеса к вступлению в силу требований об обязательной маркировке обуви компаниям необходимо настроить интеграцию своих учетных систем с системой маркировки. Кроме того, некоторым участникам для того, чтобы исполнить требования по передаче в систему маркировки информации о движении продукции, необходимо также обновить собственное программное обеспечение.

В связи с этим Минпромторг предлагает продлить переходный период к обязательной маркировке обуви. Согласно предложению министерства, ввод в оборот, сам оборот и вывод из него обуви товаров, не маркированных средствами идентификации, допускается до 1 июля 2020 года. А непроданные до этого времени остатки обуви должны быть промаркированы в срок до 1 сентября 2020 года. Импортную обувь, которую

купят до 1 июля 2020 года, но привезут в Россию уже после, участники оборота смогут промаркировать до 1 августа 2020 года.

Как сообщил Реваз Юсупов, заместитель генерального директора Центра развития перспективных технологий (ЦРПТ), выступающего оператором маркировки, система готова к запуску обязательной маркировки обуви уже сейчас. По его данным, компании, которые своевременно приступили к подготовке, уже промаркировали все свои остатки. «На текущий момент в системе работает 41 тыс. компаний (за последнюю неделю подключилось порядка 6 тыс. новых участников), выдано больше 1,35 млрд кодов, динамика достигает 1,5 млн кодов в минуту, более 1 млн промаркированных пар проданы в магазинах по всей стране, иными словами, еще до начала обязательного этапа».

Р.Юсупов добавил, что ЦРПТ поддерживает инициативу о продлении переходного периода маркировки обуви и готов в случае изменения сроков продолжить работу в штатном режиме в соответствии с графиком, установленным правительством.

Объединяя знания и талант

Президент МГТУ им. Н.Э.Баумана, член Совета Союза НИО, академик РАН Игорь Федоров



Российские технические, инженерные школы по признанию российской и мировой общественности всегда отличались высоким качеством подготовки, всегда были гордостью образовательной системы страны. Многочисленные контакты с высшими школами разных стран, в том числе - с самыми передовыми, лучшими вузами мира, получившие особое развитие после начала 90-х годов, убедительно подтверждают это мнение. Массачусетский технологический институт, Кембридж, Эколь Политехник, Мюнхенский, Миланский технические университеты являются полноправными партнерами ведущих технических университетов России.

Между тем нередко приходится слышать мнение некоторых доморощенных «экспертов», что у нас плохое инженерное образование, что оно срочно требует коренной ломки и перестройки. Это мнение, основанное либо на недостаточной компетентности его авторов, либо обусловлено какими-то иными соображениями.

Говорю так не для того, чтобы слышать «честь мундира», а чтобы мы могли спокойно, объ-

ективно обсудить проблемы российского инженерного образования. Надо сказать, что в России к инженерному образованию во все времена было особое, заботливое отношение. Начиная с середины 19 века весьма бурно развивалась сеть высших инженерных учебных заведений. Этот процесс продолжался и в 20 веке. Причем особенно следует отметить постоянное внимание и поддержку правительства страны в деле развития высшего образования.

Как пример, приведу один любопытный документ, относящийся к июню 1942 г. Это постановление Правительства страны, отменяющее решение Комитета по высшей школе о сокращении срока обучения в вузах с 5 до 3,5 лет как неправильное и предписывающее восстановить прежние сроки обучения. Заметим, что это был один из самых тяжелых периодов Великой Отечественной войны. Сейчас мы вновь видим возрастание внимания к решению проблем инженерного образования как важнейшего элемента инновационного развития страны.

Главная особенность российского инженерного образования — сочетание глубокой фундаментальной подготовки с широкой профессиональной подготовкой, принцип «обучение на основе науки». Среди сильных сторон российской инженерной школы также следует отметить методическую продуманность учебного процесса, традиционные устойчивые связи с промышленностью.

Формы этих связей различны. Они включали выполнение вузами НИОКР по заказам предприятий или совместно с ними, создание базовых кафедр на предприятиях и научных лабораторий в вузах, что сравнительно недавно закреплено законом, приглашение в вуз специалистов промышленности для чтения лекций и проведения учебных занятий на кафедрах, производственные практики на предприятиях и выполнение там курсовых и дипломных проектов.

Тесная связь с ведущими предприятиями — одна из отличительных особенностей наших технических университетов. Эта связь позволяет решать и другую важную задачу — трудоустройство выпускников вузов. Практика показала, что наименьшей сложности с трудоустройством выпускников во время экономического кризиса имели те вузы, у которых сложились устойчивые, как правило, многолетние контакты с производством.

Конечно, качество образования может существенно отличаться от вуза к вузу, что есть естественно, во всех странах мира. Поэтому я буду говорить в основном о подготовке в ведущих инже-

нерных вузах России, определяющих лицо инженерного корпуса страны. Здесь я хочу сказать об одном недоразумении в оценке промышленностью выпускников инженерных вузов. Иногда технические вузы упрекают в том, что их выпускники не «заточены» под конкретные нужды предприятий. И такое мнение довольно распространено.

Но я бы не торопился с подобной оценкой. Наши заказчики понять можно: им нужен инженер под данное оборудование, под конкретное производство. Но такой подход не совсем дальновидный, поскольку он предполагает несколько упрощенную схему подготовки инженеров. Такая схема есть — это подготовка инженеров-эксплуатационников или, может быть, бакалавров.

Если же нужен инженер на высокотехнологичное быстро меняющееся производство или для проектирования и разработки изделий новой техники и новых технологий, то здесь нужна другая подготовка, требующая сильную фундаментальную составляющую и удлиненный срок обучения специалистов. Все это в системе нашего инженерного образования есть. И требует лишь некоторого упорядочения, чтобы инженер-разработчик был направлен в НИИ и КБ, а инженер-эксплуатационник — на конкретное производство.

Теперь о проблемах и задачах. Прежде всего, я считаю, что главное — это сохранить в современных условиях и развивать тот высокий уровень инженерного образования, который был достигнут в нашей стране.

Приведу еще один пример оценки независимым экспертом качества российского инженерного образования, прежде всего качества подготовки инженеров-разработчиков, которыми всегда гордилась Россия. Вице-президент США Джозеф Байден во время визита в нашу страну заявил, что в Америке высоко ценят научно-техническое сотрудничество с Россией, поскольку российские инженеры — лучшие в мире». При этом он опирался на мнение фирмы «Боинг», которая хорошо знает и наших инженеров, и инженеров других стран, поскольку речь идет о корпорации, имеющей предприятия во многих регионах мира.

Слышать это, конечно, приятно. Но вместе с тем возникает и беспокойство, потому что сокращение уровня подготовки инженеров у нас происходит.

Тому есть много причин. Начну от истоков — со средней школы. К сожалению, качество школьного образования продолжает снижаться, и, что особенно



К новым ярким достижениям

Мэр Москвы Сергей Собянин

Дорогие друзья! Приветствую Вас как победителей XX Всероссийского конкурса «Инженер года-2019» и лауреатов молодежной премии «Надежда России».

Это — крупные и важные проекты в общественной жизни страны, способствующие приумножению отечественных инженерных традиций, популяризации совре-

менных достижений научно-технической мысли.

Лауреаты почетных наград живут в разных регионах, работают в разных компаниях, но их объединяют талант, профессионализм и новаторство. Ваши светлые головы и золотые руки — бесценный актив экономики знаний нашей страны.

Правительство Москвы уделяет особое внимание созданию условий для подготовки инженерных кадров и развития инженерных школ. Поздравляю лауреатов конкурса «Инженер года» и молодежной премии «Надежда России».

Желаю вам, дорогие друзья, крепкого здоровья, благополучия и новых ярких достижений.

Спрос на профессии

Несмотря на цифровизацию и развитие технологий, несмотря на наиболее востребованных в России профессий за последние годы существенно не изменился. Меняются лишь требования к квалификации сотрудников, — сообщила директор по развитию системы профессиональных квалификаций ВНИИ труда Ирина Волошина.

Среди работодателей наиболее востребованными профессиями в 2019 году были продавцы-кассиры и повара, водители, представители сферы образования.

В ТОП-20 помимо учителей вошли специалисты по социальной работе, за закупками, педагогами дополнительного образования детей и взрослых, медицинскими сестрами, делопроизводителями, бухгалтерами. Это — массовые профессии, по которым в стране много вакансий и люди могут трудоустроиться.

В то же время есть востребованные профессии, которые не являются массовыми. Некоторые из них могут быть даже уникальными. Это, прежде всего, связанные с передовыми технологиями — операторы беспилотных авиационных систем или специалист по безопасности инновационной продукции наноиндустрии. В списке вакансий таких, скорее всего, не будет, они востребованы в ограниченном количестве. Профессиональные стандарты по этим профессиям разработаны, требования к квалификации работников установлены, — продолжила руководитель ВНИИ труда.

По ее мнению, цифровизация, безусловно, отражается на рынке труда, но многие профессии, которым предрекали исчезновение, до сих пор живы. «Года три-четыре назад были мнения, что профессии бухгалтера умирают, но она до сих пор жива и будет жить. Меняются лишь требования к специалистам, а профессия остается. Делопроизводитель, специалист по работе с архивами предприятия — вроде эти профессии должны уходить с рынка из-за цифровизации, однако появляются все новые технологии меняются требования к специалистам, но они остаются востребованными, — скажем уже занимают электронными архивами. В настоящее время разрабатывается профессиональный стандарт специалиста по цифровой трансформации документирования в организации».

Совершенно новых профессий немного, отметила И.Волошина. Ключевые факторы их возникновения — это принципиально новые технологии, производственные и бизнес-процессы, обновление техники, технологий и организации труда. А также социальные потребности.

Среди новых профессий, которые появились за последние годы, — профессии, связанные с Интернет-технологиями (специалисты по интеграции облачных приложений, по большому счету, по искусственному интеллекту). Это профессии, связанные с внедрением новой техники на производстве, в строительстве (специалист по промышленной робототехнике, по проектированию детской и образовательной робототехники, инженер-мехатроник, специалист по организации производства в сфере биоэнергетики и биотоплива).

Сюда же можно отнести профессии, связанные с развитием космической отрасли (специалист по менеджменту космических продуктов, услуг и технологий; специалист по использованию результатов космической деятельности), с социальными потребностями (специалист по государственному-частному партнерству, цифровой куратор).

«Должна быть организована системная работа по мониторингу изменений в профессионально-квалификационной сфере, прогнозированию появления новых и развитию существующих профессий. Эта информация необходима и для системы профессионального образования, и для граждан (школьников, студентов, профессионалов). Информация нужно доносить до людей, потому что за свою судьбу человек отвечает сам, никто не отменяет самообразования и целенаправленного самообразования», — отметила Ирина Волошина.

В 2019 году проводился мониторинг вакансий «рядовых» должностей на основе данных из открытых источников и составлялся рейтинг наиболее высокооплачиваемых из них. Лидеры рейтинга — инженер-мехатроник в автомобилестроении и сварщик дуговой сварки. Они могут зарабатывать от 100 тыс. рублей в месяц. На втором месте — специалист по операциям на межбанковском рынке и буровщик шпуров. Зарплата — от 95 тыс. рублей. Третье место разделили специалист по облачным приложениям, бизнес-аналитик. Работодатели готовы достойно оплачивать труд таких специалистов еще и потому, что спрос на них превышает предложение.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Схватка за тарифы. Кто победит?

Министерство экономического развития России поддерживает предложение Минэнерго о дифференциации тарифов Федеральной сетевой компании (ФСК) и считает необходимым установить переходный период для адаптации крупных игроков, — заявил глава Минэкономразвития Максим Решетников.

«Нужно разработать справедливую модель тарифообразования, которая позволит снизить тарифы для сельхозпредприятий, машиностроения, социальной сферы, малого и среднего бизнеса без резкого их повышения для промышленных гигантов. Поддерживаю предложение Минэнерго», — продолжил Решетников, добавив, что тема тарифов на электроэнергию будет одним из приоритетов экономического блока правительства.

В Минэкономразвития отметили, что на сегодняшний день малый и средний бизнес «несет на себе социальную нагрузку за низкие тарифы на электроэнергию для населения», в то время как крупнейшие потребители, присоединенные к сетям ФСК, ее с 2012 года не платят. «Низкий тариф побуждает крупный бизнес переключаться на сети ФСК. В результате тарифы для МСП, маши-

ностроения, сельхозпредприятий и социальной сферы постоянно растут», — пояснил глава ведомства.

Правда, вице-премьер РФ Юрий Борисов не поддержал законопроект, предполагающий рост тарифов на передачу электроэнергии по магистральным сетям. И поручил создать межведомственную рабочую группу в составе профильных министерств. У уже к 1 марта оперативно доложить ему о влиянии инициативы на экономику регионов. Также вице-премьер поручил оценить влияние роста тарифов на передачу электроэнергии по магистральным сетям и на бизнес.

Как ранее сообщалось, повышение тарифа на передачу электроэнергии по маги-

стральным сетям, находящимся под управлением ФСК ЕЭС, предлагается для создания равных условий ведения бизнеса как для крупных предпринимателей (которые могут подключиться напрямую к сетям ФСК ЕЭС), так и для малых и средних (которые запитаны от сетей территориальных сетей, тариф на передачу в которых выше). В тариф ФСК ЕЭС не включены надбавки, которые платят промышленные потребители для снижения нагрузки на население и объекты социальной сферы.

Согласно расчетам Минэнерго, в настоящее время тариф на передачу электроэнергии для потребителей ФСК ЕЭС составляет 0,35 руб. за киловатт-час, что в 4 раза ниже тарифа для потребителей территориальных сетей, подключенных на высоком уровне напряжения и в 9 раз ниже для потребителей, подключенных на низком уровне напряжения.

ПОДПИСКА 2020

Мы пришли в этот мир, чтобы отстаивать интересы ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НАУКИ

Если Вам с нами по пути, выписывайте «Инженерную газету»

Подписка осуществляется с помощью электронного каталога «Почты России»

За счет расширения экспорта

Группа компаний «Черкизово» в 2019 году увеличила объем экспортных поставок продукции на 38%, доведя его до 50 тыс. тонн. В денежном выражении продажи выросли на 78%.

Как отметили в компании, наиболее существенный прирост показали отгрузки курицы: ее экспорт увеличился на 50% — до 34 тыс. тонн. Такой результат связан с открытием в прошлом году рынка Китая для российской птицеводческой продукции. В КНР компания поставила 14 тыс. тонн курицы, что более 40% от общего объема ее экспорта.

«Открытие Китая для отечественного мяса птицы сыграло важную роль в увеличении объемов экспорта «Черкизово». В течение 2019 года компания заключила несколько крупных контрактов с китайскими партнерами на поставки широкого ассортимента нашей птицеводческой продукции: это как популярные в Поднебесной куриные лапы, так и куриная голень и бедра, филе куриной грудки. Подписанные соглашения предполагают поставки этой продукции в крупнейшие розничные сети и заведения общепита Китая», — сообщил руководитель управления экспорта ТД «Черкизово» Андрей Терехин.

Экспорт свиных групп «Черкизово» вырос на 35% — до 11 тыс. тонн. Продажи индейки сократились на 10% — до 1,5 тыс. тонн. Объем поставок за рубеж колбасных изделий остался на уровне 2018 года — 4 тыс. тонн.

«В 2020 году «Черкизово» планирует продолжить существенно наращивать экспортные поставки как за счет расширения ассортимента и каналов продаж в странах, где мы уже работаем, так и за счет выхода на новые рынки в регионах Африки, Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии», — сообщил А. Терехин.

Что мы ели и пили на масленицу

Безглютеновая мука, кокосовое молоко и фермерские продукты оказались наиболее популярными товарами у россиян в преддверии Масленицы-2020, — говорится в исследовании лаборатории клиентского опыта интернет-площадки Ozon.

«По данным ВЦИОМ, 68% россиян планировали на Масленицу сходить в гости или собрать близких у себя дома; а 78% — готовить блины.

Это подтверждают и данные Ozon: с 21 по 27 февраля продажи ингредиентов для приготовления блинов суммарно выросли на 120% относительно среднего значения муки, яиц, молока, гущенки, варенья и сметаны.

Однако с распространением здорового образа жизни россияне начинают экспериментировать с привычными рецептами, меняя ингредиенты на более полезные. А также добавляют на стол не-

совсем традиционные продукты. Самая популярная мука на Ozon в этом году — безглютеновая: ее продажи выросли на 220% относительно прошлого года (в прошлом году она была на девятом месте по популярности на Ozon).

В основном такую муку покупают жители городов-миллионников, а чаще всего — в

Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Казани и Екатеринбурге. Также в топ-3 сортов муки входят рисовая и пшеничная. Самое популярное молоко — кокосовое, за ним миндальное. В прошлом году самым популярным молоком было ультрапастеризованное, кокосовое же вошло в тройку.

Аналитики Ozon отмечают, что на эту Масленицу россияне поблаговали себя продуктами фермерского производства — их продажи выросли на Интернет-площадке на 121%.

Курорт на ... Кольском полуострове

«Норникель» намерен вложить в проект по созданию в Мурманской области на границе с Норвегией курорта мирового уровня, 10,5 млрд рублей, — сообщил статс-секретарь, вице-президент по взаимодействию с органами власти и управления «Норникеля» Дмитрий Пристанков.

«В планах компании «Норникель» создать уникальный курорт мирового уровня на Кольском полуострове по аналогии с «Розой Утур». Здесь будет и возможность приема круизных судов в порту Лийнахамари, который находится в транспортной доступности от аэродрома Корзуново в Печенгском районе, который мы планируем возродить. Общий объем капиталовложений составит более 14 млрд рублей», — отметил Д. Пристанков.

Согласно планам компании, объект будет создан до 2030 года. При этом появятся 500 новых рабочих мест. По данным властей, ООО «Порт Лийнахамари» (дочернее общество ПАО «ГМК Норильский никель») реализует в реги-

оне проект создания туристического кластера в Печенгском районе. Проект вошел в первый пул потенциальных резидентов ТОР «Столица Арктики», который планируется создать в Мурманской области.

Проект постановления правительства о создании ТОР «Столица Арктики» опу-

бликован на федеральном портале проектов нормативных правовых актов. Согласно проекту, вложения резидентов ТОР «Столица Арктики» должны составлять не менее 500 тыс. рублей. Предполагается, что на ее территории будет применяться процедура свободной таможенной зоны, установленная правом Евразийского экономического союза. Строительство инженерной и транспортной инфраструктуры будет вестись за счет внебюджетных источников.

Автомобильное топливо дорожает

Розничные цены на автомобильное топливо в Белоруссии увеличились на 1 копейку с 29 февраля с учетом стоимости нефти, закупавшейся нефтеперерабатывающими заводами, — сообщили в концерне «Белнефтехим».

Концерн осуществляет регулирование цен на нефтепродукты путем установления предельной максимальной цены. В соответствии с принятыми подходами цены постепенно изменяются не более, чем на 1 копейку в неделю, — отметили в концерне.

МИНСК

Нас становится все меньше и меньше

Наибольшая убыль населения России в 2019 году зафиксирована в Саратовской, Омской и Кемеровской областях, — сообщил Росстат.

Согласно предварительной оценке численности постоянного населения на 1 января 2020 года и в среднем за 2019 год, наибольшая убыль населения отмечена в Приволжском (110,8 тыс. человек), Сибирском (54,2 тыс.) и Дальневосточном (21,3 тыс.)

федеральных округах. При этом лидером по абсолютному снижению населения стала Саратовская область: за год численность жителей этого региона сократилась на 19 тыс. человек. Высокая убыль отмечена в Омской (17,6 тыс.), Кемеровской (16,5 тыс.) и

Волгоградской (15,8 тыс.) областях, а также в Алтайском крае (15,8 тыс.).

В конце января в докладе Росстата о социально-экономическом положении России сообщалось, что естественная убыль населения в период с января по ноябрь 2019 года составила 285,7 тыс. человек, что превышает аналогичный показатель 2018 года на 87,2 тыс. человек.

ЭКОНОМИКА

Объединяя знания и талант

(Начало на 1-й стр. Окончание.)

нас заботит, с каждым годом ухудшается математическая подготовка. А это самым тесным образом связано с качеством подготовки инженеров.

еще сравнительно недавно, развить кружки и дома детского технического творчества. При этом можно ожидать улучшения ситуации при приеме в учебные заведения всех уровней профессионального образования – начального, среднего и высшего.

Обучение в техническом университете обходится дорого. Прежде всего потому, что требует дорогостоящего лабораторного оборудования и приборов. Их приобретение осуществляется за счет бюджета вуза, который, как правило, далеко не полностью закрывает его потребности.

Ранее большую помощь оказывали нам предприятия – партнеры по НИОКР, передавая вузам оборудование, прежде всего специальное, которое в магазине купить вообще невозможно.

Еще один путь частичного решения проблемы обеспечения вузов современным оборудованием – создание центров коллективного пользования.

В высокоразвитых странах дело обстоит по-другому. Например, наш бывший соотечественник, выпускник Санкт-Петербургского университета, работающий сейчас во Франции, утверждает, что на Западе наиболее почитаемым является звание «инженер».

Невысокий статус инженера, демографический кризис приводят к тому, что в последние годы опять, как это было в 90-е годы, падает число желающих поступать в технические вузы.

Такой тезис в двойной ошибочен. Во-первых, связь между качеством приема и выпуска конечно, есть, но она неоднозначна – здесь не все, но очень многое зависит от вуза.

Понятно, что нужны другие, конструктивные подходы по обеспечению притока хорошо подготовленных абитуриентов, ориентированных на поступление в технические вузы.

Вообще следует активнее вести профориентацию учащейся молодежи с целью усиления ее направленности на сферы материального производства.

Репринтное воспроизведение единственного в России цветного экземпляра атласа - приложения к вышедшей в 1831 году книге Фаддея Беллинсгаузена было представлено на заседании Полярной комиссии Русского географического общества (РГО), посвященном 200-летию открытия Антарктиды.

По следам великого Беллинсгаузена

«В полном виде атлас издан никогда не был. Это уникальный источник, и с точки зрения историко-географических знаний, биологии и так далее», - рассказал кандидат исторических наук Никита Кузнецов, представляя книгу.



На ветхое жильё

Президент РФ Владимир Путин поручил правительству во главе с Михаилом Мишустиным при участии рабочих групп Госсовета РФ до 1 июля 2020 года подготовить предложения о том, что может стать источником финансирования модернизации ветхого жилья.

Это поручение дано по итогам заседания Совета по местному самоуправлению. Речь идет об источниках и механизмах дополнительного финансирования мероприятий, направленных на реализацию программы модернизации объектов коммунальной инфраструктуры с высокой степенью износа.

Кроме того, правительственные чиновники должны представить свои предложения по финансированию инженерной подготовки территорий для реализации проектов жилищного строительства в рамках федерального проекта «Жильё», который входит в национальный проект «Жильё и городская среда».

Уточняется, что вся работа должна быть завершена до 1 июля 2020 года. Ответственным назначен глава кабина.



На службе устойчивого развития

Всемирный день инженерии на службе устойчивого развития будет отмечаться 4 марта ежегодно в Международный день ЮНЕСКО празднования инженеров и техники.

Всемирная федерация инженерно-технических организаций (WFEO) предложила 4-го марта как Всемирный день инженерии, в день учреждения Федерации, в рамках 50-летия празднования организации в 2018.

Всемирный день инженерии для устойчивого развития признан международным днем ЮНЕСКО и отмечается ежегодно, начиная с 2020 года. Организации и учреждения системы Организации Объединенных Наций, и самое главное, правительства, гражданское общество, государственного и частного сектора, школы, университеты и, в более общем плане, граждане, как ожидается, сделают международный день трамплином для информационно-просветительских мероприятий.

Этот первый и единственный международный день, который празднует инженерия и это возможность продвижения профессии и повышение информированности общественности о важности для обеспечения устойчивого развития, а также поощрение нового поколения инженеров.

Мы предлагаем торжественно отметить этот день всем проектным организациям и компаниям, университетам, исследовательским центрам, национальным инженерным академиям, профессиональным

«Восток» и «Мирный», совершая кругосветное плавание, открыла Южный полярный материк. Первая Советская антарктическая экспедиция была организована в 1955 году в преддверии Международного геофизического года - крупного научного события того времени (1957-1958).

В честь юбилея на российской антарктической станции «Беллинсгаузен» прошел торжественный митинг, посвященный 200-летию открытия Антарктиды.

«Восток» и «Мирный», совершая кругосветное плавание, открыла Южный полярный материк. Первая Советская антарктическая экспедиция была организована в 1955 году в преддверии Международного геофизического года - крупного научного события того времени (1957-1958).

«Восток» и «Мирный», совершая кругосветное плавание, открыла Южный полярный материк. Первая Советская антарктическая экспедиция была организована в 1955 году в преддверии Международного геофизического года - крупного научного события того времени (1957-1958).

Цена на нефть вернется

ОПЕК+ по итогам мартовского заседания уберет с рынка излишки нефти. И в середине марта цена вернется к отметке 60 долларов за баррель, - считает вице-президент «Лукойла» Леонид Федун.

«Спрос на нефть, естественно, упал в результате коронавируса. Но это будет краткосрочное влияние. Нет сомнений, что с рынка будут убраны излишки и уже в середине марта мы увидим котировки за Brent на уровне 60 плюс (долларов за баррель)», - уверен он.

Говоря о возможных физических объемах сокращения добычи он сказал: «Моя экспертная оценка, что это будет сокращение от 600 тысяч баррелей в сутки до 1 миллиона и более». «Думаю основное сокращение придется на Саудовскую Аравию», - добавил он.

По мнению Л.Федуна, на Россию из общей увеличенной квоты может прийти 200-300 тыс. баррелей в сутки. В рамках текущего соглашения Россия уже сокращает добычу на 300 тыс. б/с к уровню октября 2018 года.

БРЮССЕЛЬ

Завод по производству оборудования для канатных дорог стоимостью 450 млн рублей планируют построить в особой экономической зоне (ОЭЗ) промышленного типа в Грозном. Соответствующее соглашение будет подписано между правительством Чеченской Республики и ООО «Национальные канатные дороги», сообщили в региональном Минэкономразвития.

В соответствии с ним инвестор выражает готовность стать резидентом особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Грозный», расположенной на территории столицы Чеченской Республики, для реализации инвестиционного проекта «Строительство завода по производству оборудования канатных дорог» с предполагаемым объемом инвестиций 450 млн рублей».

Канаты готовы поспорить с рельсами

Также власти республики подлижут соглашение с ООО «Агро-Групп» о готовности выступить управляющей компанией агропромышленного парка в Наурском районе Чечни и привлечь инвестиции под реализацию проектов.

Предлагаемые к реализации инвестиционные проекты на территории данного парка - цех по деревообработке, станция технического обслуживания сельскохозяйственной техники, цех по производству растительного масла, цех по производству безалкогольных напитков, картофелехранилище, мельничный комплекс, пункт приема.

Предполагается, что создание ОЭЗ «Грозный» будет способствовать социально-экономическому развитию Чечни, привлечению инвестиций, созданию новых рабочих мест.

Власти Нижегородской области рассчитывают, что показатель несырьевого неэнергетического экспорта увеличится с \$3,3 млрд в 2019 году до \$3,4-3,5 млрд в 2020 году за счет высокотехнологичной продукции.

Наращивая несырьевой экспорт

В частности, в настоящее время идут переговоры о поставках в Индию нескольких десятков судов на воздушных подушках «Марс-10» и «Марс-2000», которые были разработаны в Нижегородской области и представлены на выставке «Иннопром-2019» в Екатеринбурге, - сообщил первый заместитель губернатора Нижегородской области Евгений Лулин.

В 2020 году для нижегородских предприятий в рамках нац-

Банкроты. Кто они?

Более половины российских компаний, переживающих банкротство, работают в отраслях торговли, строительства и недвижимости, свидетельствуют данные Федерального реестра сведений юридических лиц (Федресурс).

По его информации, с 2011 по 2020 год банкротами признали себя порядка 60% компаний и предприятий, занятых в торговом и строительном секторах, а также в сфере недвижимости. При этом отмечается, что тенденция объявления компаниями своей несостоятельности идет на спад с 2018 года.

По словам руководителя проекта Федресурса Алексея Юхина, наибольшее число банкротств естественным образом приходится на отрасли, лидирующие в экономике по масштабу бизнеса и количеству сотрудников. Наименьшее же число несостоятельных компаний встречается в области культуры и спорта, здравоохранения и образования.

Юрист КPMG в России и СНГ Артем Баринов утверждает, что рост числа банкротств с 2011 по 2017 год является следствием низкой эффективности работы института субсидиарной ответственности. По его мнению, несмотря на видимые улучшения ситуации в связи с рядом реформ законодательства и усложнением процедуры банкротств, говорить о тенденции к спаду пока рано.

Просят полномочия

Минпромторг РФ предлагает дать ему полномочия по одобрению программ повышения экологической эффективности компаний. Проект постановления правительства РФ о соответствующих изменениях в положение о министерстве уже готов.

В частности, раздел о полномочиях Минпромторга предлагается дополнить пунктами, по которым в ведение министерства относятся порядок рассмотрения и одобрения проекта программы повышения экологической эффективности. Согласно поправкам, Минпромторг сможет создавать межведомственную комиссию по рассмотрению таких программ.

По закону об охране окружающей среды проекты программ до утверждения юристом или индивидуальным предпринимателем должна одобрить межведомственная комиссия, состоящая из заинтересованных ведомств, Росатома, региональных ведомств, общественных и экспертных организаций.

«Международная кооперация и экспорт» будет организовано несколько бизнес-миссий. По словам Е.Лулина, в прошлом году, благодаря мероприятиям в рамках нацпроекта число компаний-экспортеров в регионе увеличилось на 20%. При содействии Центра развития экспорта региона было заключено 97 экспортных контрактов на общую сумму более 19 млн долларов.

Для поддержки производителей овощей

В начале февраля вице-премьер-полпред президента РФ в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) Юрий Трутнев поручил Федеральной антимонопольной службе (ФАС) совместно с главными дальневосточными регионами вести мониторинг цен на продукты на Дальнем Востоке. И принять меры, чтобы не допустить их необоснованного повышения.

Цены на эти овощи начали снижаться только после возобновления грузооборота с КНР. «Обсуждался вопрос о необходимости увеличения российского производства овощной группы, вопроса производства овощей закрытого грунта, здесь все регионы высказались за увеличение поддержки данного направления. И мы вместе с Минэкономразвития будем думать о том, как сегментировать эту поддержку, потому что все регионы Дальнего Востока разные, у всех разные условия, у кого-то есть газ, у кого-то нет газа.

Поставим медицинское оборудование

«Предварительное соглашение о поставках медицинских ультразвуковых лучевых аппаратов рециркуляторов закрытого типа в Ханой заключено между вьетнамской компанией Thien Long Precious Stone Processing and Trading Company Limited и ярославским предприятием «Ферропласт-Медикал».

«Высокотехнологичная продукция, машиностроение, судостроение, краски и химическая продукция, деревообработка, строительство, медицинское оборудование, продукты питания - это те категории товаров, которые компании региона готовы поставлять на рынок социалистической республики. Компании Ярославской области заинтересованы не только в экспорте продукции, но и в совместной кооперации», - сказал Пенягина.

Расширили территорию под инвестпроекты

В декабре 2017 года правительством РФ было принято решение о создании в границах моногорода территории опережающего развития «Невинномысск». Согласно материалам, представленным главой муниципалитета, сейчас ТОР включает в себя 10 резидентом, еще несколько десятков инвесторов готовы начать реализацию проектов. Однако земли в пределах муниципалитета исчерпаны.

«Полностью дорожная карта отработана, есть полное понимание со стороны властей Кочубеевского района. Более 60% земель, которые мы хотим присоединить, сегодня не осваиваются по назначению. Пул потенциальных инвесторов - более 50 млрд рублей. Нам нужна земля как воздух, чтобы развивать экономику Ставропольского края», - заявил он.

Nissan перейдет на работу в одну смену

Вместе с тем он также уточнил, что предприятие рассчитывает вернуться к двухсменному графику после восстановления сложившейся ситуации на авторынке. Ранее компания сообщила о рисках приостановки производства в марте в случае, если выпуск компонентов для сборки на китайских заводах концерна не будет возобновлен. Позднее в Nissan заявили, что производство на предприятиях компании в Китае возобновлено и риск приостановки производства «оценивается как нулевой».

Производство на предприятиях компании в Китае возобновлено и риск приостановки производства «оценивается как нулевой». Переход предприятия на работу в одну смену вызван падением спроса. По данным Ассоциации европейского бизнеса (АЕБ), продажи Nissan в России в 2019 году сократились на 20% - до 65 тыс. автомобилей. В январе 2020 продажи упали на 1%, составив 4,9 тыс. машин.



ЭВРИКА!

Заморозить человека и потом оживить

Как долго можно поддерживать человека в состоянии глубокого анабиоза и при этом избежать серьезных нарушений процессов жизнедеятельности организма? Ответ на этот вопрос попытались дать ученые Института арктической биологии Университета Аляски и Медицинской школы Мэрилендского университета.

Исследователи в своих наблюдениях сделали акцент на использовании холода в качестве одного из инструментов при некоторых хирургических операциях, - например, при вмешательстве на сердце, когда необходимо замедлить его ритм, снизить нагрузку на миокард. Охлаждение организма человека приводит также к замедлению функционирования головного мозга, что снижает его энергозатраты и позволяет удлинить время операции.

«Пока данные процедуры, точнее лечебные мероприятия, не распространены широко, - отмечает ведущий хирург Медицинской школы Мэрилендского университета доктор Сэмюэл Тисшерман. - Но по мере изучения глубинных изменений, происходящих в тканях человеческого организма при охлаждении, данные методики будут широко применяться. В частности, уже сейчас известно, что при остановке сердца в режиме относительного анабиоза мозг может продолжать нормально функционировать примерно два часа. При нормальной температуре тела человека лимит составляет в лучшем случае 15 минут».

«Мы предполагаем, что человек может, даже не впадая в спячку, как некоторые животные, при определенных условиях, приближаться к физиологическим показателям, свойственным представителям земной фауны, - уверена профессор арктической биологии Университета Аляски Келли Дрю. - По нашим наблюдениям, арктические грызуны marmotini, похожие на белок, проводят в спячке 8 месяцев в году».

Ученый отмечает, что суть данного явления - в своеобразной терморегуляции. Особенность анабиоза в том, что при охлаждении нет потребности в приеме пищи. Единственная трата калорий - для поддержания температуры тела. Если в обычный период температура грызунов 37 градусов по Цельсию, то при анабиозе около 2 градусов по Цельсию.

Усожанию, отмечают исследователи, человек не в состоянии «играть» собственной температурой. Всем известно, что пониже-

ние, либо повышение температуры - признаки болезненного состояния организма. Если не считать «физиологическую» температуру, когда она падает до 35 градусов во время сна. При активной мышечной работе и во время жары температура может незначительно повышаться, отмечают специалисты.

Помимо широкого применения анабиоза в лечебной практике, ученые видят его возможное использование в других сферах человеческой деятельности - например, таких, как космонавтика.

Длительные межпланетные перелеты будут возможны при жизни одного поколения космонавтов, если рационально распорядиться чередованием глубокого сна и бодрствования, отмечают ученые. В таких случаях длительные космические путешествия вполне реальны.

«Если замедлить метаболизм до нуля, - констатирует космический биоинженер Джон Брадфорд, работавший по программам НАСА, - то космонавты могут путешествовать во Вселенной без особых временных ограничений. Очевидное преимущество в том, что практически нет потребности в пище и человек в анабиозе не подвержен какому-либо заболеваниям».

«Мы не видим каких-либо препятствий, причин, почему бы это не стало возможным», - уверен Д.Брадфорд.

Что же касается препаратов, способных снизить температуру тела, не повреждая его органов и систем, то К.Дрю уже сейчас готова предложить препарат, выделенный у находящихся в спячке арктических грызунов. «Примем данный препарат активное действует даже на крыс, которые в природе не впадают в спячку», - отмечает ученый.

НЬЮ-ЙОРК



«Предмет из фантастики»

Новый наноматериал, созданный в стенах Университета штата Новый Южный Уэльс (UNSW), его создатели называют «предметом из научной фантастики». Однако гибкие, прозрачные сенсорные экраны уже совсем скоро станут реальностью. Чтобы создать сенсорное полотно в 100 раз более тонкое, чем все существующие сегодня, и сделать его пластичным и гибким, междувозовская команда разработчиков из пяти ведущих вузов Австралии использовала обычный материал для экранов смартфонов. И трансформировала его, используя жидкие металлы.

«Мы взяли старый материал и создали новую версию значительно более тонкую и гибкую. Его можно согнуть или скрутить в трубку без утраты функций».

Сидней А. Аркаева

Оружие против вирусов – сахар

Лекарство на основе сахара может стать союзником врачей в борьбе с вирусными инфекциями - от гриппа и лихорадки Эбола до коронавируса нового типа, свирепствующего сейчас в Китае.

Как сообщил Женевский университет, его специалисты вместе с британскими коллегами «модифицировали» молекулы сахара, что позволяет разрушать посредством простого контакта многочисленные вирусы, и в частности, те, которые вызывают респираторные и герпетические инфекции.

Ученые университета напоминают на своем сайте, что сейчас имеются субстанции, убивающие вирусы при прямом контакте. В частности, это хлорка. Однако эти вещества крайне токсичны для человека. Что же касается медицинских препаратов, то современные противовирусные лекарства «в основ-

На перехват и для уничтожения космического мусора

Специалисты Европейского космического агентства (ЕКА) и стартапа ClearSpace готовят и выведут на орбиту в 2025 году зонд ClearSpace-1 - первый аппарат, нацеленный на сбор и уничтожение космического мусора.

«Представьте себе, что все морские корабли, потерянные за прошедшие века, дрейфовали бы по поверхности океанов. Это именно то, что сейчас происходит на орбите. И эта ситуация больше не может продолжаться. Поэтому все страны-члены ЕКА активно поддержали эту миссию», - сообщил глава Европейского космического агентства Йохан-Дитрих Вернер (Jan-Dietrich Woerner).

По текущим оценкам ученых, на орбите Земли присутствуют примерно 18 тысяч рывочных объектов, чье положение известно НАСА, ЕКА, Роскосмосу и другим ведущим космическим агентствам мира. При этом эксперты предполагают, что число невидимых и пока неизвестных частей космического мусора еще выше. И составляет несколько сот миллионов.

По этой причине ученые сегодня активно работают над созданием систем, которые могли бы решить эту проблему или защитить критически важные объекты от разоружения. Первый аппарат такого рода - экспериментальный зонд RemoveDEBRIS - был выведен на орбиту британскими учеными и специалистами компании Airbus. Он успешно захватил две демон-

страционных мишеней при помощи космического «гарпуна» и «ловней сети». И сейчас готовится к тому, чтобы сорвать вместе с ними в плотных слоях атмосферы Земли. Как сообщают специалисты ЕКА, его миссия продолжит проект ClearSpace-1 - первый аппарат, который захватит реальный фрагмент космического мусора и уничтожит его. Он будет совместно разработана специалистами агентства и инженерами швейцарского стартапа ClearSpace. По текущим планам агентства, в 2025 году этот аппарат будет выведен в околоземное пространство на высоту примерно в 500 километров. Там он начнет поиски своей главной цели - второй ступени ракеты Vega, выведенной на орбиту в 2013 году и «застывшей» на высоте в 660-800 километров.

Эта часть ракеты обладает относительно малой массой - около 100 килограммов - и удобной формой для захвата при помощи четырех роботизированных рук зонда. Когда ClearSpace-1 достигнет цели и поймает ее, он включит двигатели и опустится в нижние слои атмосферы. Успешное завершение его работы откроет дорогу для создания более сложных миссий, в рамках которых специалисты ЕКА попытаются захватить и уничтожить сразу несколько фрагментов космического мусора.

«Мертвая» галактика

Американские астрофизики открыли крайне необычную гигантскую галактику в ранней Вселенной, где новые звезды прекратили формироваться всего через 1,3 миллиарда лет после Большого Взрыва. Ее существование не описывается в теории, описывающей «смерть» галактик.

«Еще до того, как Вселенная исполнилось два миллиарда лет, галактика XMM-2599 стала ультраблещущей, породив такое количество звезд, чья общая масса превышала солнечную в 300 миллиардов раз. Это более удивительно, почти все эти светила возникли в первый миллиард лет жизни мироздания, после чего XMM-2599 прекратила формировать новые звезды», - сообщил астрофизик из Университета Калифорнии в Риверсайде (США) Бенджамин Форрест (Benjamin Forrest).

Галактика XMM-2599, открытая несколько лет назад орбитальным рентгеновским телескопом XMM-Newton. И с тех пор он почти не привлекал внимания астрономов, причисляемых ее к числу обычных «мертвых» галактик, прекративших формировать новые звезды.

Калифорнийские астрофизики проанализировали структуру спектра этого объекта и обнаружили, что мы сейчас видим его в том состоянии, в котором он находился примерно 12 миллиардов лет назад, через 1,8 миллиарда лет после Большого Взрыва. Это автоматическое сделало XMM-2599 одной из крупнейших древних галактик, известных ученым.

«Самое существование галактики XMM-2599 крайне сложно объяснить при помощи классических моделей. Они предполагают существование крупных галактик в ранней Вселенной, однако они не предусматривают того, что процесс звездообразования в этих объектах может резко прекратиться. Наше открытие говорит о том, что мы должны пересмотреть механизмы, которые отвечают за прекращение формирования новых звезд в подобных моделях», - подытожил ученый.

НЬЮ-ЙОРК

Пригодные для жизни

Власти КНР с 2030 года приступят к реализации программы «Миинь» с целью изучения космического пространства за пределами Солнечной системы и поиска планет, пригодных для жизни, - сообщил генеральный директор Китайской корпорации аэрокосмической науки и техники (CASC) Юань Цзе.

«Этот проект станет очередным прорывом Китая в области фундаментальных исследований», - подчеркнул он.

По словам главы CASC, для поиска внеземной жизни китайское правительство собирает средства для запуска целой серии летательных аппаратов с современными телескопами, инфракрасными детекторами и прочими датчиками для наблюдения за областями космоса, прилегающими к нашей галактике. Благодаря новейшему оборудованию ученые прежде всего будут искать воду и осуществлять замер температурных режимов, которые бы гарантировали выживание человека, животных, растений, насекомых и микроорганизмов.

Юань Цзе напомнил, что с 2020 года Китай приступает к реализации миссии по изучению Марса и в ближайшее десятилетие планирует стать самой передовой космической державой. Одновременно будет вестись активное строительство околоземной орбитальной станции КНР. «Мы откроем новую эру в области исследований космоса», - подчеркнул он.

Согласно планам CASC, к 2045 году на Луне будет завершено строительство китайской лунной базы. К этому же времени КНР собирается отправить космонавтов на Марс. Китай, как и в 2018 году, продолжит лидировать по числу запусков ракет-носителей. С января страна успешно вывела на орбиту 29 космических аппаратов, опережая США (25) и Россию (22). По подсчетам, в околоземном пространстве уже находится порядка 200 спутников, сконструированных и построенных в КНР.

ПЕКИН

Самые редкие болезни

Определенная группа болезней встречается в мире до такой степени редко, что врачи общей практики просто не в состоянии ни диагностировать эти заболевания, ни подобрать адекватное лечение.

Принято считать, что орфанными заболеваниями страдают 10% населения планеты, что в пересчете на абсолютные цифры составляет примерно 770 млн человек. Авторы исследования к такого рода заболеваниям относят 14 видов самых редких болезней. Ученые полагают, что в настоящее время правозмерно говорят примерно о 7 тыс. орфанных заболеваний, но не исключают того, что их число может быть в полтора раза больше.

В качестве примера они приводят детскую прогрессию, когда ребенок стареет в 8 раз быстрее обычного.

Большой интерес для исследователей и практикующих врачей представляет орфанное заболевание, характеризующееся существенным снижением болевого порога. Дети с такой патологией часто страдают от сильнейших ожогов, травм, переломов.

ЛОНДОН

К природе – трепетно

Люди, живущие в непосредственной близости от мест дикой природы или городских парков и часто посещающие их, склонны к более ответственному подходу к проблемам окружающей среды, - к такому выводу пришла группа британских ученых из Эксетерского университета, опросив 24 тыс. человек из всех районов Англии.

Ученые выяснили, что наибольшую обеспокоенность состоянием окружающей среды высказывали британцы, которые проживают поблизости от парков, лесов и заповедников. Люди, которые чаще проводят время на природе, чаще других участвуют в волонтерских мероприятиях по охране природы - сбору и сортировке мусора в парках, зеленых массивах, посадке деревьев.

ЛОНДОН

Пластик из кукурузы, разлагающийся за год

Над открытием, которое может стать переломным в борьбе планеты с миллионами тонн загрязняющего ее ежегодно пластика, работают ученые Технологического университета в польском городе Щецин. Целью этого коллектива, действующего в рамках программы «Соната» Национального научного центра (ННЦ), является создание дешевого биопластичного материала, способного саморазлагаться в течение одного года. Сырьем для производства такого прорывного материала, по мнению ученых, может стать обычная кукуруза.

«Мы хотим создать материал, который бы полностью разлагался в течение одного года без создания для этого каких-то особых условий», - пояснила участница проекта Сандра Пашкевич. - При этом для производства такого полимера должны использоваться только натуральные биологические субстанции».

В качестве других перспективных материалов, из

На испытаниях - поезда без машинистов

Компания «Нидерландские железные дороги» провела первые испытания поездов без машинистов. Для этого на них был установлен специальный компьютер, который сам определял, когда нужно начинать движение, снижать скорость или остановиться в соответствии с запрограммированным расписанием.

Испытания на участке железной дороги между населенными пунктами Кампен и Санктвербант прошли без проблем и были признаны успешными. Поезда следовали без пассажира, а на борту находились машинисты, которые были готовы взять на себя управление в любое время, если бы что-то пошло не так. Однако их вмешательство не потребовалось.

«Компьютер подключен к

Не сходить на берег

Немецкая компания Narag-Lloyd, которая специализируется на контейнерных перевозках, запретила членам экипажа покидать суда в грузовых портах Китая, - сообщил представитель компании Тим Зайферт. «Что касается эксплуатации судов в Китае, то каково-либо существенного влияния в результате распространения коронавируса пока нет. В качестве меры предосторожности мы утвердили порядок действий для нашего флота. К примеру, нашим морякам в китайских портах предписано не покидать судно и носить медицинские маски», - отметил представитель Narag-Lloyd. Также Narag-Lloyd не осуществляет пересменки в китайских портах, добавил представитель компании.

БЕРЛИН

Родственник «Федора»

Антропоморфный робот, которого Индийская организация космических исследований (ISRO) планирует запустить в космос на своем корабле, будет создан с использованием российского опыта, - сообщил посол РФ в Индии Николай Кудашев.

Поскольку Индия самостоятельно разрабатывает своего робота, но с учетом российских наработок, можно сказать, что «это будет в определенной степени родственник робота «Федора»».

В минувшем году Индийская организация космических исследований (ISRO) сообщила, что не намерена отправлять в космос для испытаний систем корабля различных животных, как это делали другие страны, а вместо этого отправит первым на орбиту специально созданного «гуманоида», на котором будут испытаны все необходимые системы.

НЬЮ-ДЕЛИ

Для слежения за тайфунами

Специалисты из Японии вместе с коллегами из США и Южной Кореи намерены провести исследование, направленное на то, чтобы более точно определять зарождение, направление движения и силу тайфунов, которые ежегодно наносят немалый ущерб странам бассейна Тихого океана. Государственное Метеорологическое управление Японии предлагает направлять в район над центральной зоной тайфуна специально оснащенные самолеты. Они будут сбрасывать с высоты 14 км исследовательские зонды, призванные передавать детально информацию о температуре, уровне влажности, изменении атмосферного давления и других параметрах.

ТОКИО

Свекла поможет в борьбе с комарами

Ученые из Лундского университета открыли в свекле вещество, которое может оказаться более чем эффективным в борьбе с комарами. Речь идет о геосмине - веществе с запахом земли, исключительно привлекательном для докучливых кровососов. Его можно получать синтетическим путем. Однако такой процесс является достаточно дорогостоящим.

«Когда самки комаров чувствуют это вещество, для них это означает: «Вот еда для моего потомства», - говорит один из авторов открытия, доцент Лундского университета Маркус Стенмюр.

Его исследовательская группа на кафедре биологии ранее изучала банановых мух. И пришла к выводу, что те терпеть не могут геосмин. Вопрос состоял в том, ненавидели ли этот запах также и

комары. Но оказалось, что все наоборот. «Вместо того, чтобы отпугивать комаров, их можно привлечь», - поясняет М.Стенмюр.

Вероятная причина, по которой геосмин обладает такой привлекательностью для комаров, заключается в том, что сосущие кровь самки комаров ищут подходящее место для откладывания яиц. Личинки комаров питаются микроорганизмами в воде. И эти

микроорганизмы, такие как цианобактерии, производят именно геосмин.

В одном из экспериментов группа использовала кожуру свеклы, оставленную в воде на 24 часа. Эту настоявшуюся воду затем наливали в пластиковые бутылки с отрезанным горлышком, окрашенные в черный цвет. Результат был таким же хорошим, как и при использовании дорогого синтетического геосмина: самки комаров прилетали к ловушке и откладывали яйца, которые застревали во влажной бумаге, наклеенной на внутренней стороне бутылки около края воды.

Стокгольм И.Дергачева

Утконосов все меньше

Численность утконосов в Австралии, согласно последним исследованиям, может сократиться на 73% к 2070 году. Ученые полагают, что изменения климата в сочетании с более активным использованием водоемов ставят самое необычное животное континента на грань вымирания.

Эксперты отмечают, что, согласно последним сведениям, утконосы были полностью уничтожены в 40% их прежних мест обитания. Активное использование водных ресурсов - строительство плотин и расчистка земель, а также длительная засуха и глобальное потепление - станут причинами того, что уже к 2070 году число этих животных уменьшится в лучшем случае на 51%, а в худшем - на 73%.

Сидней

Открыт новый тип полярных сияний

Финские астрономы открыли новый вид полярных сияний, похожих по своему облику на слоистые облака или песчаные дюны. Предположительно, их существование связано с высотными атмосферными волнами, сообщили ученые Хельсинкского университета.

«Различия в яркости между «волнами» этих небесных дюн могут быть связаны с существованием аналогичных колебаний в потоках частиц, падающих на Землю из космоса. Или же в распределении атомов кислорода в атмосфере планеты. Мы предполагаем, что последняя теория ближе к истине», - заявила профессор Хельсинкского университета Минна Палмрот (Minna Palmroth).

Полярные сияния являются продуктом взаимодействия магнитосферы Земли и солнечного ветра - потока плазмы и заряженных частиц, который Солнце испускает в космос. Эти частицы движутся вдоль силовых линий магнитного поля планеты, «ножи» которых находят у полюсов Земли.

Благодаря подобному расположению силовых линий заряженные частицы, которые обычно не попадают в атмосферу, свободно проникают в нее у полюсов, сталкиваясь с молекулами азота и кислорода, что и вызывает синие-зеленое свечение, которое мы называем северным или полярным сиянием.

В последние годы фотогра-

Лесные пожары - всегда

Лесные пожары, сопоставимые по масштабу с австралийскими, станут нормой в будущем в связи с наступлением глобального потепления, - к такому выводу пришла группа ученых из Университета Восточной Англии и Центра «Хедли» метеорологической службы Соединенного Королевства.

Специалистами был проведен анализ 57 работ, посвященных климатическим изменениям. В итоге мы пришли к выводу, что потепление, вызванное деятельностью человека, уже привело к усилению пожароопасной погоды в глобальном масштабе. Это наблюдается во многих регионах мира, включая западную часть США, Канаду, южную часть Европы, Скандинавию и Амазонию, - считает профессор Университета Восточной Англии Мэттью Джонс. - Такого рода поте-

пление также увеличивает риски пожаров и в других местах - например, в Сибири и в Австралии».

Более того, эксперт Центра «Хедли» профессор Ричард Беттс отметил, что те климатические катастрофы, которые мы сейчас наблюдаем, «станут обычными явлениями при увеличении средней мировой температуры на три градуса Цельсия». В Австралии температура уже сейчас выше на 1,4 градуса Цельсия, чем в доиндустриальную эпоху.

ЛОНДОН

ПАНОРАМА

Смещение таежных лесов в Западной Сибири в сторону Северного полюса зафиксировано учеными Тюменского госуниверситета (ТюмГУ) совместно с финскими коллегами.

Подобные изменения также наблюдают ученые Института экологии растений и животных Уральского отделения РАН (ИЭРЖ УрО РАН). «Потепление климата на планете, вызванное, на наш взгляд, в первую очередь, не человеком, а увеличением, наряду с временным, теплового потока от Солнца, сильнее всего заметно в полярных областях планеты, считает участник проекта Виктор Геннадичкин. По мере наблюдения устойчивый рост температур на Севере Евразии. И соответствующее широтное смещение ландшафтов в сторону Северного полюса на 100-150 километров за последние 40 лет. Иными словами, тайга поднимается в высокие широты, где раньше была тундра».

Совместный с Университетом Хельсинки и Финским метеорологическим институтом проект поддержан Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ). Результатом проекта станет описание системы взаимодействия между атмосферой, мерзлотой и растительностью, лежащих в основе замены приполярных экосистем более продуктивными.

«На ландшафты Севера непосредственно влияют два физических объекта, определяющих микроклимат - планетарный пограничный слой (ППС) атмосферы и мерзлота. И тот, и другой выполняют роли экранов, регулирующих потоки вещества и энергии. Финские коллеги занимаются изменениями ППС, а наш Университет изучает изменения мерзлоты и результат потепления - состояние природных экосистем», - сообщил ученый.

Как отметил ведущий научный сотрудник лаборатории дендрохронологии ИЭРЖ УрО РАН, доктор биологических наук Рашит Хантемиров, площадь тундры в горах последние время значительно сокращается за счет наступления лесов. При этом на равнинах активное движение на север у деревьев, в отличие от кустарников, ученые не фиксируют.

«Растения не успевают за движением климата. Они очень медленно двигаются: на 1 метр в год примерно. На равнине продвижения сильнее нет, но увеличивается густота древостоев. А если сто лет назад хотя бы 1 ель росла среди лиственниц, то сейчас там ельнички», - сказал он, отметив что ели заменяют привычную для Арктики лиственницу.

В связи с потеплением в арктической зоне формируется благоприятный климат не только для деревьев, в том числе и лиственницы, популяция которой растет, но и для вредителей. «Потенциальная угроза в том, что деревья движутся медленно, а вредители - быстро. Почему лиственница процветает на Ямале, а на юге ее нет? Потому что насекомые-вредители не дают ей размножаться. Вполне возможно, что северная граница этих вредителей сместится на север», - не скрыл он, отметив, что вре-

Таежные леса двинулись ... в Арктику

дители не способны пережить арктических зим. Происходящие в Арктике процессы, по его словам, уникальны для последних семи тысяч лет.

Научный сотрудник лаборатории дендрохронологии ИЭРЖ УрО РАН, кандидат сельскохозяйственных наук Андрей Григорьев отметил, что ель активно продвигается в горную тундру, тем самым вытесняя кустарниковую растительность и травянистые виды - например, голубику. Особенно это заметно в горах Южного Урала. «Наши ученые проводили исследования на вершинах гор Урала, Европы и Западной Сибири, в местах, где отсутствуют деревья. По их данным получается, что в тундровые сообщества начинают внедряться лесные и лесостепные виды травянистых растений», - сказал он.

Совместно с коллегами из Франции и Норвегии, Институт экологии растений и животных УрО РАН ведет проекты, в частности, по изучению влияния климата на наземных позвоночных в Арктике. Для наблюдения в полях установлены фотокамеры и регистраторы.

В последние годы ученые зафиксировали сокращение численности мелких грызунов - леммингов. «В прошлом веке наблюдались и пики, и спады численности. Вот эти пики пропажи, что мы связываем как раз с тем, что потеплело», - сообщил старший научный сотрудник лаборатории экологии птиц и наземных беспозвоночных ИЭРЖ УрО РАН, кандидат биологических наук Василий Соколов. Это вызвало изменение в поведении хищников, питавшихся леммингами.

В частности, особенность заметили в поведении зимняков - птиц семейства ястребиных, которые начали селиться рядом с другим хищником - соколом сапсаном. Связано это с тем, что сапсан защищает от хищников не только свою территорию, но и грызунов, которые на ней живут. «Этих грызунов, в свою очередь любит зимняк, который селится внутри такой территории. И тем самым увеличивает свой успех размножения», - отметил В. Соколов.

С сокращением популяции леммингов возможно уменьшение популяций других птиц. «Например, когда много леммингов, все хищники едят только их. Поэтому есть возможность гнездиться другим тундровым видам птиц: уткам, куликам и воробьиным птицам. Они спокойно выводили птенцов, не опасаясь, что их гнездо разорят. А в годы, когда леммингов было мало, практически все кладки, и яйца, и птенцов, съедали хищники: песцы, ласки, поморники и другие», - добавил ученый.

Некоторые птицы, например, гуси, стали селиться ближе к хищникам, которые защищают свою территорию от других угроз.

Вместе с этим ученые стали фиксировать новые виды животных, которые «обновляются» в Арктике. Одним из таких видов стала ворона, гнезда которой стали находить все дальше к северу.

«Зависит это от кормовой обстановки. И каждый год она разная. Например, если падеж оленей высокий, большее число

хищников и падальщиков проникает в тундру, размножается. Есть такое правило: если какой-то вид загнездился, появился в одном месте, то потом он обычно размножается в этом районе ежегодно», - отметил В.Соколов.

Ранее директор Арктического научно-исследовательского стационара Уральского отделения РАН (УрО РАН) Виктор Штро сообщил, что в тундре обнаружены гнездовья ворон. По его словам, это может негативно сказаться на тундровой фауне, потому что вороны разоряют гнезда других птиц. Их в регионе могло привести потепление и антропогенный фактор - последствия деятельности человека.

ЕКАТЕРИНБУРГ *И.Ионина*

20-томник истории

Двадцатитомное академическое издание «История России», над которым работают лучшие отечественные ученые, увидит свет в 2022 году? - сообщил директор Института российской истории (ИРИ) РАН, член президиума Российской академии наук (РАН) Юрий Петров.

По его словам, том по истории Древней Руси с VI века до Батыева нашествия уже весной будет утверждён на редакционном совете. И его начнут готовить к печати. «В прошлом году работа шла практически над всеми томами одновременно. Я бы сказал, это было фронтальное наступление. Над созданием 20-томника «История России», который планируют выпустить спустя 60 лет после 20-томной «Истории СССР», трудятся более 200 ученых. Издание охватит все периоды отечественной истории - Древнюю Русь, Московское царство, Российскую империю, Советский Союз и Российскую Федерацию. Работа идет на средства субсидии, предоставленной Министерством науки и высшего образования РФ на выполнение госзадания.

Цены на землю под частные дома

Земельные участки под индивидуальное жилищное строительство (ИЖС) в среднем по России за 2019 год подешевели на 7% - до 40 тыс. рублей за сотку, - говорится в исследовании «Авито Недвижимость».

Согласно исследованию, сильнее всего земля под ИЖС подешевела в Магаданской области (на 31% - до 37,5 тыс. рублей за сотку) и Ненецком автономном округе (на 30% - до 58,3 тыс. рублей). На 24% меньше земля стала стоить в Якутии (61,1 тыс. рублей). Четверку замыкает Забайкалье, где цены упали на 17% - до 20 тыс. рублей за сотку. В Подмосковье стоимость земли установилась на уровне 70 тыс. рублей, уменьшившись за год на 6%.

При этом в некоторых регионах земля подорожала, подсчитали эксперты «Авито Недвижимость». Так, самый большой рост цен за год произошел в Санкт-Петербурге (на 23%), где участок под

частный дом обойдется в 160 тыс. рублей за сотку. Стоимость земли в Туве выросла на 22% (до 38 тыс. рублей), а в Чечне - на 12% (до 93,3 тыс. рублей). Удорожание на 10% за год произошло в Вологодской области (22 тыс. рублей).

Дешевле всего земля под индивидуальное жилищное строительство обойдется в Кировской области, где она стоит 14 тыс. рублей за сотку. Самая высокая цена зафиксирована в Петербурге (160 тыс. рублей).

В исследовании сравнивались цены четвертого

квартала 2019 года со стоимостью аналогичного периода 2018 года. Эксперты вывели медианное значение цены, что позволило нивелировать нерыночные факторы, которые могут скорректировать показатель стоимости.

Президент России Владимир Путин ранее призвал правительство РФ и Банк России поддержать индивидуальное жилищное строительство путем разработки удобных финансовых инструментов. Для этого Минстрой России разработал проект программы развития ИЖС, который сейчас проходит обсуждение с участием федеральных органов исполнительной власти и организаций. Целями программы является повышение доступности и качества жилья за счет развития ИЖС и его ипотечного кредитования. А также создание финансовых инструментов, в том числе кредитных, для поддержки индивидуального жилищного строительства.

Для защиты аэропортов

Размещение на приаэродромной территории объектов, которые массово привлекают птиц - например свалок или ферм - с 2021 года будет караться штрафом в размере от 10 тысяч рублей до 1,5 млн рублей. Это следует из проекта нового КоАП, который должен вступить в силу с начала 2021 года.

«Размещение на приаэродромной территории объектов (полигонов твердых бытовых отходов, свалок, животноводческих ферм и др.), способствующих массовому привлечению птиц, влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от 10 тысяч до 20 тысяч рублей; на должностных лиц - от 70 тысяч до 120 тысяч рублей; на индивидуальных предпринимателей - от 150 тысяч до 300 тысяч рублей; на юридических лиц - от 500 тысяч до 1 миллиона 500 тысяч рублей», - говорится в документе.

Вопрос орнитологического обеспечения аэропортов особо остро встал после того, как в августе прошлого года в небе над аэропортом Жуковский в оба двигателя самолета «Уральских авиалиний» попали птицы. В результате произошел отказ двигателей и возгорание силовых установок.

ИРКУТСК *А.Березкин*

Вспышка в Млечном Пути не опасна

Мощнейшая вспышка звездообразования в ядре Млечного Пути, обнаруженная накануне, не опасна для жизни на Земле.

Подобные вспышки часто происходят в Галактике, - сообщил директор астрономической обсерватории Иркутского госуниверситета Сергей Язев. Европейская южная обсерватория сообщила, что телескоп VLT обнаружил следы мощнейшей вспышки звездообразования в ядре нашей Галактики. Отмечается, что эта

вспышка стала одним из самых энергетически мощных событий во всей истории Млечного Пути.

«На самом деле, такие вещи постоянно происходят, Галактика очень велика, в ней порядка 400 млрд звезд. Поэтому волны звездообразования и раньше происходили, и сейчас происходят. Только в разных местах. Это - нормальная вещь, не из ряда вон, и ничем это не грозит, это не опасно», - успокоил С.Язев.

По его словам, мощность этого взрыва можно объяснить тем, что событие произошло вблизи центра Галактики, где подобные процессы наиболее сильные. Кроме того, подчеркнул он, само событие, произошло в

далеком прошлом, миллионы лет назад. Однако из-за удаленности центра Галактики увидеть его удалось только сейчас. «Даже центр нашей Галактики находится от нас в 26 тысячах световых лет, и как минимум 26 тысяч лет шел свет от того, что мы видим сегодня», - подчеркнул С. Язев.

Сам процесс звездообразования, как правило, происходит под действием ударной волны, отметил ученый. Подобные ударные волны приводят к тому, что в разреванном газе с высокой концентрацией водорода и гелия формируются в «шары» будущие звезды.

Не загрязняя космос

Специалисты ЦНИИмаш и НИТУ «Московский институт стали и сплавов» предложили использовать спутники из материалов с ограниченным сроком существования в космосе, чтобы они самоликвидировались по завершению службы и не загрязняли орбиту.

Предполагается, что после завершения срока активного существования космический аппарат перейдет в газообразное состояние. «С этой целью его элементы изготовят из материалов со свойством сублимации под воздействием космических факторов».

При этом возможна ускоренная сублимация, если защитная пленка удаляется или аппарат нагревается. Таким образом, самоуничтожение спутника может проходить по команде с Земли.

Качество фруктов и овощей гарантируется

Все молдавские производители качественной плодородной продукции, которые хотят экспортировать ее в Россию, получили такое право, - сообщил министр сельского хозяйства, регионального развития и окружающей среды Ион Пержу.

«В общей сложности будет 334 компании-экспортера плодородной продукции на российский рынок, - рассказал министр. - За качеством экспортных продуктов будут следить Национальные агентства по продовольственной безопасности и надзорные органы РФ. Мы также не должны допустить реэкспорта. Это основное требование - продукция молдавского производства, а не другой страны. За этим будут строго следить».

Председатель Ассоциации производителей и экспортеров фруктов «Молдова-Фрукт» Виталий Горинчий подтвердил, что местные бизнесмены раньше «грешили» тем, что отправляли в РФ яблоки из Польши под видом молдавской продукции.

Торговля между двумя странами пострадала после того, как молдавское правительство в 2014 году подписало соглашения об ассоциации и создании зоны свободной торговли с ЕС. А Россия, опасаясь реэкспорта европейских товаров, ввела пошлины на молдавские товары. Кроме того, из-за несоответствия нормам безопасности РФ временно ввела запрет на импорт молдавских фруктов и овощей.

Однако с 2016 года Россельхознадзор начал постепенно разблокировать поставки, они ведутся под контролем российских экспертов и только при наличии договоров с импортерами в РФ.

КИШИНЕВ

Защита от снега

Японская компания-оператор West Japan Railway («Вест джанпан рэйлвэй») в настоящее время занимается разработкой специальной системы на основе искусственного интеллекта, которая будет защищать скоростные поезда «синкансэн» от снега, скопившегося на железнодорожных путях.

Предполагается, что система посредством камер, установленных на поездах, будет собирать информацию о количестве осадков, выпадающих на тех или иных участках пути, анализировать ее и выдавать рекомендации о том, куда компания-оператору необходимо направить персонал для очистки полотна от снега. И сколько человек должны входить в каждую такую группу.

В декабре прошлого года еще один крупный японский железнодорожный оператор East Japan Railway («Ист джанпан рэйлвэй») представил специальную систему, призванную бороться с накапливающимися на днищах поездов снегами. На каждой остановке система опрыскивает проблемные участки обшивки горячей водой, ликвидируя снежные наросты.

ТОКИО *И.Беляев*

За 215 млн лет черепахи стали меньше

Гигантские черепахи, чей панцирь достигал одного метра в диаметре, жили 215 млн лет назад на юго-западе современной Польши. Громадные земноводные были всеядными. И могли без проблем жить сразу в двух стихиях - на суше и в воде.

Как считают ученые из Института палеобиологии Польской академии наук (ПАН) после долгих исследований костей этих животных, обнаруженных при раскопках в Силезском воеводстве.

«Диета этих черепах состояла главным образом из рыб, водорослей, различных насекомых. И вместе с тем из растений, произраставших только на суше, - палеобиолог доктор Томаш Сулей. - Поэтому мы пришли к выводу, что эти громадные черепахи свободно чувствовали себя как в воде, так и на суше».

Панцири древних черепах, попавшие в распоряжение ученых, сохранились почти в идеальном состоянии. Благодаря этому польским исследовате-

лям удалось выяснить этапы формирования этого костяного «щита», защищавшего черепаху от ее природных врагов. Внешний вид древней черепахи почти не отличался от того, как выглядят сегодня крупные представители этого вида. Однако строение их панциря было более простым. «Костяных пластин, формирующих панцирь, было больше, но располагались они беспорядочно, - пояснил палеобиолог Томаш Сулей. - Особенно это заметно в передней и задней частях панциря».

Ученые считают, что в процессе эволюции черепахи смогли «заменить» мелкие пластины более крупными, что улучшило их защиту от хищников. И способствовало выживанию вида.

ВАРШАВА

Водоросли – на дно

Китайские ученые разработали не наносистему экологии вред метод борьбы с синими водорослями (цианобактерии), которые скапливаются в реках, озерах и на поверхности водно-болотистых угодий.

Согласно официальным данным, эвтрофикации, связанной с цветением водорослей, охвачены порядка 70% из 121 озера в стране. Данная проблема приобрела большие масштабы и требует решения, поскольку избыточное количество водорослей в водоемах негативно отражается на жизни других живых организмов.

Основной прорыв в данном исследовании, указал Гу Сяочжи, заключается в разработке нового композитного вещества, которое способно заставить собирающиеся на поверхности водоросли опускаться на дно.

ШАНХАЙ *И.Каргапольцев*

Напитки – на экспорт

Разведением маралов и пятнистых оленей ради пантов, которые используются в медицине, в России занимаются лишь в нескольких регионах. Республика Алтай и Алтайский край - территории с самым крупным поголовьем этих животных в стране - в последние годы оно держится на отметке около 80 тыс. Панты содержат большое количество полезных для организма веществ.

Ученые Института биотехнологии, пищевой и химической инженерии Алтайского Государственного технического университета разработали напитки на основе пантов марала и алтайских ягод и трав, которые будут экспортироваться в страны Азии.

В декабре 2019 года напитки были представлены потребителям Китая в городах Шанхай, Гуанджоу, Республика Корея - Сеул, Пусан; Филиппин - Манила, Себу, Тагбиларан; Вьетнам - Хошимин, Ханой, а также в Сингапуре. Продукция будет поставляться в эти страны на постоянной основе», - сообщили в университете.

Подобную научно-техническую продукцию ученые разрабатывают по договору между кафедрой «Технология хранения и переработки зерна» и одним из алтайских предприятий. Продукт ориентирован именно на страны Юго-Восточной Азии - там высоко ценятся алтайские панты и травы.

При разработке напитков использовались экстракты трав, которые имеют научное подтверждение о своей повышенной биологической активности и пользы для здоровья. При этом одной из главных задач ученых было так скомбинировать экстракты, чтобы они дополняли друг друга и давали еще больший эффект. К примеру, в качестве сырья использованы экстракты черники, брусники, облепихи, черноплодной рябины, пихты сибирской, радиолы розовой. Вместо традиционного сахара использована фруктоза.

БАРНАУЛ

Хотите крепко уснуть?

Ученые из Манчестерского университета установили, что излучающие синий свет во время работы в темное время суток смартфоны и планшеты не влияют негативным образом на качество сна.

Согласно проведенному эксперименту, именно теплые тона света (в частности, желтый), которые предусмотрены в настройках гаджетов в качестве опции ночного режима, способствуют бодрствованию организма, в то время, как синий успокаивает. «Дневной свет, который преимущественно белый или желтый, оказывает воздействие на наш организм, делая нас более бодрыми. С наступлением сумерек свет становится все более тусклым, достигая голубого или синего спектра излучения. Поэтому, если вы хотите снизить воздействие света на ваш организм в период сна, мы рекомендуем, по возможности, настроить синюю подсветку на вашем гаджете», - заявил руководитель исследования Тим Браун.

Группа ученых провела эксперимент на мышах, переключая свет с желтого на синий, а также меняя диапазон яркости. Насыщенный свет любого цвета стимулировал активность животных. Однако именно тусклый диапазон синего цвета наиболее эффективно успокаивал мышей.

Исследователи отметили, что наблюдаемое поведение грызунов при переключении света уместно и по отношению к людям, поскольку механизмы реакции на свет у млекопитающих схожи. Тем не менее они считают, что для получения полной картины влияния света на активность человека необходимы дальнейшие опыты.

ЛОНДОН

Центр Европы трясет

Минувший год запомнился швейцарцам обилием землетрясений. Их было в 2 раза больше, чем в среднем за время систематических наблюдений, ведущимся с 70-х годов прошлого века, сообщила Швейцарская сейсмологическая служба (SED). Речь идет о колебаниях земной коры, «ощущавшихся в Швейцарии и соседних странах», поясняют специалисты.

За год было зарегистрировано 1670 землетрясений, что «представляет собой новый рекорд». Примерно в 50 из этих случаев в SED поступило пять и более уведомлений от местных жителей. При этом особенно много внимания привлекли за минувший год пять землетрясений с эпицентрами между городом Анзер и перевалом Занеч в швейцарском кантоне Вале. А также у границ Швейцарии - близ итальянского городка Курмайора, французских Шамони и Нювеля, немецкого Констанца.

Большое всего замеченных населением землетрясений (16) было в кантоне Вале. В районе перевала Занеч и городка Анзер в ноябре произошло более 300 толчков. Причем два самых сильных имели магнитуду 3,3. Однако самым сильным для страны за прошедшие 12 месяцев считается майское землетрясение близ французского Нювеля, которое имело магнитуду 4,2 и ощущалось в Швейцарии. От местных жителей поступило около 600 сигналов в SED.

Обычно люди чувствуют колебания земной коры начиная с магнитуды 2,5. Швейцарские ученые пришли к выводу, что в последний раз сравнимая с прошлогодней сейсмическая активность наблюдалась в стране в 1964 году. В те времена она вызвала большую обеспокоенность населения.

Хотя обилие землетрясений в 2019 году считается редким для Швейцарии явлением, местные специалисты уверены, что «она не является ни неожиданностью, ни предвестницей повышенной сейсмической активности в ближайшие месяцы или годы».

ЖЕНЕВА *К.Прибытков*

Против браконьеров

Длительные наблюдения за альбатросами помогли океанологам выяснить, что примерно каждое третье судно, добывающее рыбу в открытом море, делает это без надлежащих разрешений со стороны властей и профильных международных органов.

Команда ученых под руководством Саманты Патрик, океанолога из Ливерпульского университета (Великобритания), нашла новое применение для научных приборов, которые исследователи обычно используют для наблюдений за странствиями альбатросов.

Дело в том, что эти птицы обладают очень любознательным характером и часто следуют за траулерами и прочими морскими судами, которые они замечают на поверхности моря. Этой особенностью альбатросов, как заметили С.Патрик и ее коллеги, можно пользоваться для незаметного обнаружения браконьеров, добывающих рыбу в открытом океане.

Как правило, экипаж подобных судов пытается скрыться от внимания правоохранителей, отключая маячки Автоматической идентификационной системы (AIS), которые обычно используются для определения положения судна в море и наблюдения за его перемещениями при помощи спутников GPS. Вместо этого браконьеры используют радары для навигации.

С.Патрик и ее коллеги предположили, что импульсы, вырабатываемые этими радарными, можно использовать для того, чтобы отличать браконьеров от честных судовладельцев и провести своеобразную перепись среди них. Руководствуясь этой идеей, ученые создали набор датчиков, который они назвали «океаническим стражем» (Ocean Sentinel). Их прикрепили к спинам альбатросов, которых отправили в свободный полет.

Эта идея оказалась очень успешной - за полгода наблюдений альбатросы и ученые зафиксировали свыше пяти тысяч радарных сигналов, порожденных 350 судами, которые находились как в открытом океане, так и в территориальных водах архипелагов.

ВАШИНГТОН