



Ушел из жизни академик и член Президиума Российской инженерной академии, основатель и главный редактор «Инженерной газеты» (с 1990 года), член Союза журналистов СССР и России Даниил Аркадьевич ПИПКО.

Пипко Д.А. - автор многочисленных научно-публицистических статей в газетах «Известия», «Социалистическая индустрия», журналах «Наука и жизнь», «Техника – молодежи», «Юность», «Огонек». Даниил Аркадьевич внес значительный вклад в отстаивание роли инженерного корпуса в период перехода к рыночным отношениям, в пропаганду отечественных достижений по приоритетным направлениям науки и инженерной мысли, в развитие научно-технического комплекса России.

Пипко Д.А. - лауреат премии Союза журналистов, награжден медалью «За трудовую доблесть», орденом «Инженерная слава», удостоен звания «Заслуженный работник культуры РСФСР».

Через всю свою жизнь Д.А.Пипко пронес главный принцип: быть полезным своему народу и развитию инженерного дела!

Выражаем искренние соболезнования, коллегам, родным и близким Даниила Аркадьевича. Память о нашем коллеге, друге и прекрасном человеке будет жить с нами всегда!

Президиум  
Общероссийской общественной организации  
«Российская инженерная академия»

## БАЙКАЛ ШЛЕТ СИГНАЛЫ SOS

Президент Российской и Международной инженерных академий, член-корреспондент РАН Борис Гусев

Среди задач, требующих незамедлительного привлечения ученых и инженерного сообщества – сохранение Байкала.

В 2013 - 2016 годах по заказу Минприроды компания «ВЭБ-инжиниринг» разработала проект по ликвидации отходов Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (БЦБК).

Подряд на реализацию этого проекта получила госкорпорация «Росгеология». Однако выяснилось, что отходов оказалось больше. Если в проекте значились 10 бассейнов с ядами, то на самом деле их было 14. Более того, в 2013-м в нарушение всех природоохранных норм с завода в аварийные накопители сбросили суперотраву - 160 000 кубометров черного шлама.

В проекте это катастрофическое действие не было учтено. Использовать же очистные сооружения предприятия было невозможно, так как они за прошедшие годы разрушились. Разрушилась и железная дорога, по которой планировали возить цемент и щебень, чтобы бетонировать шлам с лигнином. И стало совсем не ясно, что делать с самими сооружениями и почвами БЦБК.

Реализоваться должно с 1 января 2019 года по 31 декабря 2024 года. Целью этого проекта является экологическое оздоровление Байкала за счет сокращения объемов сбросов загрязненных сточных вод в озеро и другие водные объекты Байкальской природной территории. А также снижение общей площади территорий, подвергшихся высокому и экстремально высокому загрязнению, и оказывающих воздействие на озеро Байкал.

В рамках реализации федерального проекта предусмотрены мероприятия ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 годы». Федеральный проект также включает в себя комплекс мероприятий по модернизации и строительству дезактивационных сооружений, необходимых для очистки поступающих в озеро и другие водные объекты Байкальской природной территории загрязненных сточных вод, включая строительство сооружений инженерной защиты. А также по сохранению и воспроизведению уникальных водных биологических ресурсов озера Байкал.

В сентябре 2019-го В.В.Путин поручил правительству совместно с органами Иркутской области и госкорпорацией развития «ВЭБ.РФ» выбрать лучшую технологию по утилизации отходов. В сентябре 2020 года президент снова обратил внимание на решение этого вопроса.

Основные проблемы Байкальской экосистемы – это огромные шлаковые отходы Целлюлозно-бумажного комбината и отсутствие экологической инфраструктуры. Это - шлам-лигнин, отходы от очистки воды при производстве целлюлозы. Плюс еще страшный резервуар с черным шлаком. Все это - отходы некогда передового целлюлозно-бумажного комбината в городе Байкальске.

Шлам-лигнин - остатки переработки древесины - хранятся в огромных резервуарах, расположенных в непосредственной близости от Байкала. Они требуют немедленной утилизации. Существует опасность, что селевые оползни могут в любой момент смыть отходы БЦБК с его полигонов прямо в Байкал. А это - 4 гигантских бетонных бассейна (накопители), заполненных до краев черной жидкостью общей массой 6,5 миллиона тонн. Их прекрасно видно с квадрокоптера.

Помимо бассейнов, которые потихоньку подтекают, в землю попадают и отравляющие вещества от самого предприятия. Они стекают в купол подземных вод, а оттуда - в Байкал. ЦБК расположен на сотнях гектаров (если точнее - 780 га) отравленной и замусоренной земли. Здесь только строительного мусора скопилось 270 тысяч кубов.

Наряду с этой проблемой, основными также являются и другие:

- Отсутствие на байкальском побережье инфраструктуры, которая бы решила вопросы с мусором и сточными водами, что во многом является результатом политики неперичастности.

- На Байкальской природной территории действует более 1000 несанкционированных свалок.

- Значительная часть действующего флота на Байкале сбрасывает в озеро свои отходы и сточные воды (от 160 до 400 тонн нефтепродуктов и сточных вод в год).

- Недостаточные мощности и степень очистки сточных вод на действующих очистных сооружениях.

- Отсутствие нормированного, контролируемого и регулируемого турпотока, являющегося дополнительным источником загрязнений.

Ключевые показатели, которые должен решить федеральный проект:

- Это сокращение объемов сбросов загрязненных сточных вод в Байкал и другие водные объекты Байкальской природной территории

- Снижение общей площади территорий, подвергшихся высокому и экстремально высокому загрязнению и оказывающих воздействие на озеро Байкал с 448,9 га до 0 га.

- Запуск в озеро 753 млн особей биологических водных ресурсов – личинок и молоди омуля, молоди осетра.

- Строительство 18 км сооружений инженерной защиты. - Охват 100% площади Байкальской природной территории государственным экологическим мониторингом.

И, наконец, как восстанавливать рыбные запасы Байкала. Повышение уровня Байкала и его притоков может привести к большой гибели икринок и мальков.

Представляется, что самым главным является срочное создание временных очистных сооружений в десятках километров от Байкала. И перекачка отходов в эти хранилища. А в дальнейшем - переработка лигнинового шлама в удобрение. Уже настало время бить в набат: надо срочно спасать Байкал».

## Чем грозит переизбыток газа

Причины возникновения дисбаланса на европейском рынке газа по-прежнему сохраняются, переизбыток сырья можно будет наблюдать и в следующем году, - заявила глава «Газпром экспорта» Елена Бурмистрова.

«Я хотела бы предостеречь всех, кто слишком оптимистично настроен по поводу восстановления рынка, - продолжила она. - Большинство вызовов и угроз по-прежнему существуют. Одна из них - общий переизбыток, который, вероятно, мы увидим и в 2021 году. Также нельзя ожидать сокращения поставок СПГ в Европу».

По словам Е.Бурмистровой, негативные факторы, - такие, как вторая подряд теплая зима, избыточные запасы газа в хранилищах и общий переизбыток предложения, - начали оказывать влияние на баланс еще до появления фактора коронавируса. Еще одной не менее важной причиной дисбаланса стали рекордные поставки СПГ, которые продолжались даже несмотря на существенное снижение цен.

«Я не виню поставщиков СПГ и отчасти понимаю их мотивы. Но так или иначе реальность ясна: СПГ стал своего рода дестабилизирующим фактором, который резко усилил рыночные потрясения», - отметила Е.Бурмистрова, добавив, что основные экспортеры трубопроводного газа в Европу при этом отказались от идеи увеличения экспорта и компенсации снижения доходов.

На фоне нестабильности поставок СПГ, как отмечает глава «Газпром экспорта», трубопроводный газ «Газпрома» является фактором, уравновешивающим рынок. «Будучи ответственным и уверенным в себе игроком, мы не пытались любой ценой компенсировать падение

продаж, пока рынок переживает сильную турбулентность. Мы скорректировали нашу электронную торговую платформу. Чтобы минимизировать негативное влияние на цены, мы сосредоточились на форвардных продажах газа с более длительными сроками поставки», - отметила Е.Бурмистрова.

Кроме того, чтобы уменьшить переизбыток газа на рынке, компания во время летнего ремонта экспортных трубопроводов забирала газ из ГПХ вместо наращивания поставок по альтернативным маршрутам. «Мы уверены, что наша стратегия поможет стабилизировать рынок. Фактически, это уже происходит. Спотовые цены восстанавливаются по мере роста спроса и приближающейся зимы. Растут и потоки российского газа. С конца августа они держатся на уровне 500 млн куб. м в сутки», - заключила Е.Бурмистрова.

## Прогноз по вылову рыбопродуктов

Росрыболовство подтвердило прогноз по вылову рыбы в 2020 г. в России в размере около 5 млн т., - об этом в ходе встречи с президентом России Владимиром Путиным заявил глава Росрыболовства Илья Шестаков.

«Отрасль в условиях пандемии работает стабильно, это показывают и прогнозы по вылову. Мы ожидаем, что вылов будет на уровне прошлого года - порядка 5 млн тонн», - сказал он.

И.Шестаков отметил, что в этом году в России не совсем удачно складывается лососевая путина. Но отставание по добыче компенсирован ней будет сардинны иваси, скумбрии и минтая. Говоря о развитии аквакультуры в России, глава Росрыболовства назвал это направление «точкой роста». «После принятия закона об аквакультуре хорошими темпами идет производство. Мы ожидаем прирост 17% в этом году, в прошлом году было 20%», - сообщил он. При этом производство

аквакультурных лососевых пород рыб в 2020 г. удвоится и достигнет отметки в 100 тыс. тонн. В целом, по словам И. Шестакова, в этом году рыбопромышленная отрасль демонстрирует устойчивые экономические показатели. Так, на 13,5% вырос рост собираемых налогов и сборов. «Важно отметить, что на 7,2% выросла средняя зарплата.

В целом она в рыбной отрасли за первое полугодие составила 91 тыс. рублей. И мы находимся на третьем месте среди всех отраслей экономики - после финансового сектора и сектора добычи полезных ископаемых. На наш взгляд это неплохой показатель», - заключил И.Шестаков.

По данным Росрыболовства, объем добычи водных биоресурсов в России в 2019 г. снизился на 2,2% по сравнению с показателем 2018 г. и составил 4,92 млн т.

## Кислород для медицины

Новолипецкий металлургический комбинат (НЛМК) нарастит производство медицинского кислорода с 1,7 тыс. т до 2,4 тыс. т в связи с увеличением спроса потребителей.

В октябре с увеличением спроса комбинат произведет 2 тыс. 400 т - максимально возможное количество кислорода, применимого в медицинских целях», - сообщили в компании.

Представитель «Русской стали», ассоциации крупнейших производителей металлургической продукции в России, сообщил, что часть предприятий ассоциации имеют лицензии на производство медицинского кислорода и поставляют его по первому требованию.

## Цены на автомобили Lada растут

Цены на автомобили Lada с 1 октября в среднем выросли на 1-2%.

Значительнее всего подорожала модель Lada Vesta SW, меньше всего прибавила в стоимости Lada Granta, - сообщил директор по развитию официального дилера Lada ГК «Прагматика» Александр Шапринский.

«С 1 октября 2020 года произошло повышение по всем автомобилям бренда Lada - цены выросли от 7 до 16 тыс. рублей. В среднем автомобили подорожали от 1 до 2%. Цена на Lada Granta увеличилась меньше всего - на 7 тыс. рублей. Lada Vesta вариации SW - подорожание на 16 тыс. рублей».

Так, Lada 4x4 подорожала на 9 тыс. рублей (+1,5%), Lada Niva - на 12 тыс. рублей (+1,6%), Lada Largus - пассажирский в среднем подорожал на 10 тыс. рублей (+1,4%), Lada Largus - фургон, которым пользуются корпоративные клиенты подорожал в среднем на 13 тыс. (+1,9%), - уточнил А.Шапринский.

Это стало четвертым подорожанием автомобилей Lada с начала года. При этом каждый раз рост цен не превышал 1-2%. Ранее «Автоваз» предупреждал о вероятном пересмотре цен на машины из-за колебания курса рубля.

«Автоваз» - крупнейший производитель легковых автомобилей в России, входит в состав альянса Renault-Nissan-Mitsubishi. Продажи компании в РФ в 2019 г. увеличились на 1% - до 362,4 тыс. машин.

## Кредит одобрен

Совет Евразийского фонда стабилизации и развития (ЕФСР) одобрил предоставление Белоруссии кредита на \$500 млн сроком до 10 лет.

Как отметили в Минфине РФ, дополнительные средства необходимы Белоруссии для финансирования прогнозируемого дефицита консолидированного бюджета. «Последнее позволит, в частности, предотвратить снижение валовых международных резервов ниже целевого уровня Национального банка страны», - добавили в Минфине.

По словам министра финансов РФ Антона Силуанова, предоставленные средства позволят правительству Белоруссии обеспечить качественную медицинскую помощь и сбалансировать бюджетную политику. «Ограничения, связанные с пандемией, отрицательно сказываются на экономической активности Республики Беларусь, создают серьезные риски. Кредит позволит правительству страны обеспечить качественную медицинскую помощь».

## «Мечел» поставил

«Мечел-Сервис» - металлоторговая компания группы «Мечел» - поставила более 2,8 тыс. тонн проката для производства металлоконструкций на проектах «Газпрома» и «Норникеля».

«Металлопрокат поставлен заводу по производству металлоконструкций «Белэнегромаш - БЭЭМ» - в Белгороде. Из балки производства Челябинского металлургического комбината (ЧМК, входит в группу «Мечел») завод изготавливает конструкции Амурского газоперерабатывающего завода «Газпрома». Также металл используется на Надеждинском металлургическом заводе «Норникеля» в проекте по нейтрализации серной кислоты».

## Добрались и до сладкой «Массандры»

Власти Республики Крым смогут провести приватизацию крупнейшего в регионе винодельческого и виноградарского объединения «Массандра»: парламент региона в среду на заочном голосовании поддержал внесение соответствующих изменений в программу приватизации.

Как следует из протокола голосования, власти преобразуют крупнейшее в республике винодельческое государственное унитарное предприятие «Массандра» в акционерное общество, 100% акций которого будут находиться в собственности республики. Размер ожидаемых поступлений в бюджет Крыма после приватизации - 6 млрд рублей.

После внесения изменений в план приватизации, на продажу могут быть выставлены 100% акций предприятия, уставный капитал «Массандры» составляет около 3,6 млрд рублей.

Винзавод «Массандра», основанный более 120 лет назад князем Львом Голицыным, является одним из крупнейших в России предприятий по выращиванию винограда и производству вин. В хозяйстве «Массандры» насчитывается около 4 тыс. га виноградников. В ее состав, помимо головного завода, входят восемь филиалов. А виноградники тянутся от Фороса до Судака на 180 км.

## Агрохолдинг наращивает продажи

Агрохолдинг «Дамате» увеличил продажи индейки за 9 месяцев 2020 г. на 16% по сравнению с показателем за аналогичный период прошедшего года.

«Общий объем реализации продукции, включая небрендируемую и собственные торговые марки составил свыше 97 тыс. т». При этом объем продаж продукции из индейки под брендом «Индилайт» за этот период вырос на 20%.

Как пояснили в компании, рост объемов продаж продукции из индейки в III квартале текущего года произошёл за счет расширения ассортимента выпускаемой продукции, представленной в ретейле. А также благодаря увеличению продаж гриль-ассортимента и группы рубленых полуфабрикатов - котлеты, биточки, тефтели.

«Дамате» производит продукцию из индейки на заводе по убою и переработке мощностью 155 тыс. т

## Авто на водородном топливе

ФГУП «Научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт» (НАМИ) планирует создать линейку автомобилей на водородном топливе, - сообщил вице-премьер Юрий Борисов.

ФГУП «НАМИ» совместно с Росатомом, Российской академией наук, Министерством науки и высшего образования и «Газпромом» разрабатывает стратегию развития транспортных средств на водородном топливе, в рамках которой будет разработана линейка автомобилей на водородных топливных элементах.

В аппарате Ю.Борисова также подчеркнули, что выработка НАМИ за последний год за оказание инженерных услуг российским и иностранным компаниям (более 100 производителей, среди которых «Группа ГАЗ», «КамАЗ», BMW, Mercedes, Toyota, Kia, Hyundai) составила более 2 млрд рублей.

Ключевой проект компании - линейка российских представительских автомобилей Aurus, которая разработана и производится на мощностях НАМИ. В проект входят лимузин, внедорожник, седан, минивэн, а также электромобиль.

## Конкуренты объединяют усилия

Польская энергетическая компания PGNiG («Польске горюче-нефтяное и газовое хозяйство») подписала инвестиционное соглашение с Energy Resources of Ukraine («Энергетические ресурсы Украины», ERU) о совместном геологоразведочном проекте по поиску газа на Украине.

«Соглашение регламентирует общие условия сотрудничества в области будущих инвестиций и определяет график дальнейшей работы над проектом, расположенном на территории Украины недалеко от границы с Польшей», - сказано в сообщении PGNiG. По данным польской компании, это месторождение имеет большой потенциал, так как схоже с месторождением в районе города Пшемисль - крупнейшим месторождением природного газа в Польше. «Заключение контракта является важным шагом для начала совместных работ в этой области», - считают в Варшаве.

«Мы располагаем не только всеми ресурсами в области технологий и оборудования, но и многолетними знаниями и опытом наших сотрудников, полученными за более чем 60 лет разведки и добычи на территории польского Подкарпатского региона, которые являются прочной основой для достижения успеха в реализации проекта. Мы рады возможности развития геологоразведочной и горнодобывающей деятельности на новых рынках с проверенным деловым партнером», - заявил глава PGNiG Ежи Квечинский.

«Сотрудничество с ERU в области добычи углеводородов вписывается в проводимую Польшей и Украиной диверсификацию источников и направлений поставок природного газа. Целью обеих компаний является обеспечение стабильных и безопасных поставок природного газа для польских и украинских потребителей. Уже сегодня мы видим положительные результаты инвестиций, реализуемых в последние годы странами Центральной и Восточной Европы, которые усилили интеграцию газотранспортных систем соседних стран. Мы считаем, что дальнейшая интеграция энергетических рынков будет способствовать укреплению энергетической безопасности всего региона», - добавил глава PGNiG.

Начало работ планируется в первом полугодии 2021 года после получения необходимых разрешений.

## Дефицит на стройках

Минстрой РФ проработает с МВД и Роспотребнадзором проблему недопоставки рабочих на стройках, - сообщил замглавы Минстроя РФ Никита Стасишин.

«Мы попробуем проработать с ФМС (прежнее название управления по вопросам миграции МВД) и Роспотребнадзором следующую технологию. Если мы увидим, что отток рабочей силы влияет на сроки ввода домов в эксплуатацию, мы будем выходить с просьбой отдельными решениями, списочно, ввозить некоторое количество трудовых мигрантов», - заявил Н. Стасишин.

## Пересмотреть госпрограммы ради эффективности

Необходимо пересмотреть государственные программы, чтобы сделать их более эффективными, - такое мнение высказал глава Счетной палаты Алексей Кудрин.

«Сегодня поднялась полемика о том, как перестроить государственные программы, которые существуют много лет. В них теперь много звеньев федеральных проектов и напунктов имплементированы.

понятными для обычных людей.

«Мне кажется, что и сами госпрограммы, как база для исполнения и планирования бюджета страны, - они сегодня требуют пересмотра. Не отказ от них полностью, а их в общем-то существенное совершенствование», - резюмировал глава Счетной палаты.

ПОДПИСКА 2021

Мы пришли в этот мир, чтобы отстаивать интересы ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НАУКИ. Если Вам с нами по пути, выпишите «Инженерную газету»

Подписка осуществляется с помощью каталога «Почты России»



ЭКОНОМИКА



Ушел из жизни академик-секретарь секции Авиакосмическая, заместитель генерального директора ЦИАМ В.И.Бабкин

Руководство Российской инженерной академии с глубоким прискорбием извещает, что 3 ноября 2020 года ушел из жизни академик-секретарь секции «Авиакосмическая», заместитель генерального директора ЦИАМ Владимир Иванович Бабкин.

Владимир Иванович возглавлял ЦИАМ, являлся почетным авиационным инженером, действительным государственным советником РФ второго класса, членом научно-технического совета Военно-промышленной комиссии России, кандидатом технических наук.

В.И. Бабкин родился 6 апреля 1956 года в Чилик Чингирлауского р-на Уральской обл. Казахской ССР. В 1979 году окончил факультет аэронавтики и летательной техники Московского физико-технического института (МФТИ).

Своей трудовой путь начал в Центральном аэродинамическом институте им. П.И. Баранова. Под его руководством в ЦИАМ активно разрабатывалась совместная с АО «ОДК» работа по созданию новейшего авиационного двигателя пятого поколения ПД-14, испытывались и разрабатывались «критические» технологии, появлялись ряд проектов по двигателям новых схем.

В.И. Бабкин был известным в России и за рубежом ученым в области проектирования летательных аппаратов с учетом интеграции

(сегодня — Министерство промышленности и торговли России), где курировал вопросы координации исследований и разработок в области авиационной техники. В 2008 — 2011 году возглавлял Департамент авиационной промышленности Минпромторга России, участвовал в разработке и реализации президентской «Программы развития гражданской авиационной техники России до 2000 года». В.И. Бабкин — один из разработчиков федеральных законов «Воздушный кодекс Российской Федерации» и «О государственном регулировании развития авиации».

Со 2 августа 2011 года назначен генеральным директором Центрального института авиационного моторостроения им. П.И. Баранова. Под его руководством в ЦИАМ активно разрабатывалась совместная с АО «ОДК» работа по созданию новейшего авиационного двигателя пятого поколения ПД-14, испытывались и разрабатывались «критические» технологии, появлялись ряд проектов по двигателям новых схем.

В.И. Бабкин был известным в России и за рубежом ученым в области проектирования летательных аппаратов с учетом интеграции

плана с работающим двигателем. Долгое время он являлся членом ряда постоянно действующих комиссий (по ИКАО, по использованию воздушного пространства и др.), действующим членом Международного Совета по авиационным наукам (ICAS).

До конца своей жизни Владимир Иванович преподавал в МФТИ и МАИ, основал при ЦИАМ кафедру МАИ «Исследование двигателей летательных аппаратов».

В.И. Бабкин награжден медалью Ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, медалью «Михаил Калашников» и «300 лет Российскому флоту». Выражаем искренние соболезнования родным, близким и коллегам Владимиру Ивановичу Бабкину.

В нашей памяти он навсегда останется справедливым, талантливым руководителем и профессионалом, который был бесконечно предан своему делу.

Президиум Общероссийской общественной организации «Российская инженерная академия»

К системе электронного взаимодействия

Торгово-промышленная палата (ТПП) России завершила работу по подключению к системе межведомственного электронного взаимодействия. - сообщил глава палаты Сергей Катирин.

«Теперь сведения из сертификатов о происхождении товара смогут получить органы власти, которые в рамках своих полномочий ранее запрашивали их у предпринимателей. Это большая работа и первый шаг к полной цифровизации процесса. Думаю, что, сделав запланированное, мы пойдем дальше, ведь предприниматели уже формируют в наш адрес предложения о дальнейшем переводе услуг и данных в цифровой формат», - сказал он.

В формате телемоста Москва - Санкт-Петербург - Екатеринбург - Новосибирск состоялось подписание расширенного соглашения об учреждении Координационного совета по поддержке экспорта и обсуждению сервисов новой информационной системы «Одно окно» для российских экспортеров. Его подписали в онлайн-формате генеральный директор РЭЦ Вероника Никишина, президент Российского союза промышленников и предпринимателей Александр Шохин, глава ТПП РФ Сергей Катирин, президент фонда «Сколково» Виктор Вексельберг, председатель «Деловой России» Алексей Репик, президент общественной организации «Опора России» Александр Калинин.

Спрос на самолеты в России

«Спрос на авиатехнику в России до 2030 года может составить 770 самолетов и 600 вертолетов. Для гарантированного сбыта продукции мы завершаем формирование государственного гражданского заказа на новую авиатехнику до 2030 года, по предварительным оценкам, потенциальный спрос на этот период должен составить около 770 самолетов и 600 вертолетов», - заявил замглавы Минпромторга РФ Олег Рязанцев.

По словам замминистра, реализуется также 88 контрактов по строительству промысловых судов, дополнительно рыбаки заявили о потребности в 100 новых судов до 2030 года, при этом половина из них приходится на Дальний Восток.

Профсоюз опасается снижения финансирования

«Рост бюджетного финансирования фундаментальной науки в 2021-2023 годах обусловлен, в основном, ростом расходов в рамках нацпроекта «Наука» на обновление приборной базы ведущих научных организаций, создание уникальных научных установок класса «мегаиснен» и развитие научно-исследовательского флота. В то же время объем субсидий на выполнение государственного задания для организации, подведомственных Минобрнауки РФ, планируется увеличить темпами, лишь незначительно превышающими уровень инфляции: со 110,1 млрд руб. в 2021 году до 121,4 млрд руб. в 2023 году», - пояснили в РАН.

В профсоюзе РАН считают, что в такой ситуации во многих научных организациях сохранятся проблемы с обеспечением средней заработной платы научных сотрудников на уровне 200% от средней заработной платы по региону, а такая цель была поставлена в «майских указах» президента РФ.

Представители научного сообщества считают, что в таких условиях становится недостижимой и задача выхода России на четвертое место в мире по числу исследователей в 2024 году, что предусмотрено нацпроектом «Наука». Так, по данным Организации экономического сотрудничества и развития, по численности исследователей Россия опустилась в 2018 году на шестое место в мире. В то же время, по информации Росстата, к началу 2014 года в бюджетном секторе работало 108 тыс. научных сотрудников, а к началу 2018 года - уже всего 77 тыс. научных сотрудников.

«С учетом необходимости роста штатной численности научных исследований в 0,4-0,6%. «Рост бюджетного финансирования фундаментальной науки в 2021-2023 годах обусловлен, в основном, ростом расходов в рамках нацпроекта «Наука» на обновление приборной базы ведущих научных организаций, создание уникальных научных установок класса «мегаиснен» и развитие научно-исследовательского флота. В то же время объем субсидий на выполнение государственного задания для организации, подведомственных Минобрнауки РФ, планируется увеличить темпами, лишь незначительно превышающими уровень инфляции: со 110,1 млрд руб. в 2021 году до 121,4 млрд руб. в 2023 году», - пояснили в РАН.

Обеды станут безопаснее

Сотрудники Федерального научного центра пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН с коллегами выиграли грант в 300 млн руб. на создание пищевой производственной линии, на которых к минимуму сведена возможность вспышек инфекционных заболеваний, сообщило Министерство науки и высшего образования РФ.

Победителями конкурса на реализацию крупных научных проектов по приоритетным направлениям научно-технологического развития стала 41 организация. Конкурсный получил грант на 2020-2022 гг.

«До сих пор на пищевых предприятиях тоннами расходуются химические средства дезинфекции, причем совершенно неэффективно, так как такая обработка способствует лишь формированию устойчивости микроорганизмов и доминированию тех видов, которые могут образовывать биопленки. Под биопленкой микроорганизмы не страшны многие неблагоприятные факторы, в том числе - и дезсредства. Мы хотим создать для предприятий пищевой промышленности эффективные покрытия, которые будут исключать возможность биопленкообразования и провоцировать гибель микробных клеток», - заявил директор научного центра Оксана Кузнецова.

На первый год исследования запланировано решение задач, направленных на создание новых методов выявления биопленок и вирусов. Второй год будет посвящен исследованиям факторов, влияющих на микробные и вирусные сообщества в условиях производственной среды. Одновременно пройдет тестирование разработанных антимикробных материалов. На завершающем этапе будут апробированы новые способы борьбы с распространением пищевых патогенов. Конечной целью работы ученых станет разработка стратегии минимизации рисков вспышек пищевых инфекций и их профилактики.

По оценкам производственной организации ООН (FAO) и Всемирной организации здравоохранения, которые приводит Минобрнауки, ежегодно от пищевых инфекций заболевают 600 млн человек. Это - почти каждый 10-й житель планеты. И умирают 420 тыс. человек. Экономические потери оцениваются на уровне 110 млрд долларов.

«Норникель» заплатит за тепловозы

Заполарный филиал «Норникель» инвестирует до 2030 года в обновление парка тепловозов Норильской железной дороги (предприятия технологического железнодорожного транспорта), одной из самых северных железных дорог мира, более 6,5 млрд рублей.

Норильская железная дорога изолирована от других железнодорожных сетей, по ней осуществляются перевозки грузов из порта Дудинки в Норильский промышленный район и обратно. Ее строительство началось в 1935 году. До 1998 года здесь осуществлялись и пассажирские перевозки. Протяженность железнодорожных путей 365 км.

«На обновление парка тепловозов Предприятия технологического железнодорожного транспорта до 2030 года планируется направить более 6,5 млрд рублей», - сообщили в компании. Планируется приобретение восьми новых магистральных и 19 маневренных локомотивов. Сейчас на дороге эксплуатируется 54 локомотива различного типа. Также планируется капитальный ремонт 23 локомотивов и модернизация двух тепловозов.

Обновление парка позволит снизить эксплуатационные затраты, продлить срок службы тепловозов. При этом прогнозируется рост грузооборотов по дороге до 18,4 млн тонн, к 2030 году объем грузооборотов вырастет, согласно прогнозам, до 21,9 млн тонн.

«Норникель» - крупнейший в мире производитель никеля и палладия, один из крупнейших производителей платины и меди. Помимо этого, «Норникель» производит побочные металлы - кобальт, родий, серебро, золото, иридий, рутений, а также селен, теллур и серу. Основными видами деятельности предприятия являются поиск, разведка, добыча, обогащение и переработка полезных ископаемых, производство, маркетинг и реализация цветных и драгоценных металлов.

Телефонное мошенничество

Центр по борьбе с киберпреступлениями, телефонным спамом и фишингом создадут в России в рамках реализации нацпроекта «Цифровая экономика», - сообщил глава Минцифры РФ Максуд Шадаев в ходе заседания комитета Совета Федерации по экономической политике, посвященного обсуждению нацпрограммы.

«Мы создаем большой центр по борьбе с телефонным спамом, фишингом и киберпреступлениями. Фактически мы говорим, что мы (государ-

ство и компания) идем друг другу навстречу, то есть наши системы станут более безопасными, а мы будем более четко и быстро реагировать на все случаи, жалобы, когда человеку звонят, начинают пытаться совершить какие-то мошеннические действия и так далее», - сказал М.Шадаев.

Также министр добавил, что в рамках противодействия киберугрозам Минцифры начнет «независимое тестирование всех государственных информационных систем на предмет «дырок» в их безопасности», чтобы исключить даже самые минимальные риски нарушения работы этих систем, вызванные извне.

Ранее Минцифры сообщили о создании межведомственной рабочей группы по противодействию телефонному мошенничеству, в которую вошли представители крупнейших мобильных операторов, кредитных организаций, МВД, ФСБ, Роскомнадзора и Банка России. Главными целями деятельности рабочей группы станут совершенствование законодательной базы и разработка технических решений, которые бы позволили пресекать попытки телефонного мошенничества.

Обновление рекордов

Оптовые цены в России на подсолнечное масло и подсолнечник вновь обновили рекорды, сообщает в компании «Совэкспо», которая специализируется на изучении аграрных рынков.

По данным аналитиков, экспортные цены на российское подсолнечное масло выросли на \$15 - до \$985 за тонну на условиях FOB при поддержке более высоких цен на соевое и пальмовое масла в первой половине недели. «Рынок приближается к отметке в \$1 за тонну. Если даже этот уровень и будет преодолен, котировкам, вероятно, не удастся закрепиться в этом районе.

В пандемию зарабатывают больше

Треть компаний фонда «Сколково», прежде всего из сфер медицины, дистанционного образования и автоматизации производства, в пандемию коронавируса увеличили заработок, сообщила председатель фонда «Сколково» Аркадий Дворкович.

«Когда мы в апреле оценивали ситуацию, то понимали, что уже непростое, что карантин уже влияет на положение сколковских компаний. Но наши оценки и все опросы показывали, что намного более трудные времена наступят осенью. И эти трудные времена наступают. Примерно 30% компаний фонда «Сколково» на самом деле зарабатывают даже больше, чем раньше. Их продукты и услуги оказались в этот период пандемии более востребованными.

Это - медицинские компании, компании, занимающиеся дистанционным образованием, автоматизацией производства, безопасностью. Но большинство компаний, конечно, находится в отрицательной зоне. А некоторая часть - даже в очень серьезных проблемах».

А.Дворкович отметил, что «Сколково» рассчитывало во время пандемии на поддержку со стороны правительства, властей в целом. «Могут сказать, что правительство Москвы нас поддержало очень сильно и мы смогли снизить ставки на аренду. К сожалению, нам не удалось доказать правительству России, что малые инновационные компании пострадали не меньше, чем малый и средний бизнес - например, в розничной торговле или сфере услуг», - добавил он.

Ежегодный форум «Открытые инновации» проводится в Москве с 2012 года под эгидой правительства РФ. Среди участников формирования инновационной экосистемы он по праву считается уникальной дискуссионной площадкой. Основная цель форума - развитие и коммерциализация новейших технологий, популяризация мировых технологических брендов и создание новых инструментов международного сотрудничества в сфере инноваций.

В 2020 году форум впервые проходит в онлайн-формате из-за пандемии коронавируса в мире. Соорганизаторами форума в этом году стали Министерство экономического развития РФ, правительство Москвы, фонд «Сколково», Российская венчурная компания, Фонд инфраструктурных и образовательных программ Роснано, VEB Ventures, Фонд содействия инновациям.

СКОЛКОВО (Московская область)

«Амур» - ракета на метане

Роскосмос впервые показал концептуальный облик перспективной российской многоразовой ракеты-носителя на метановых двигателях «Амур». В частности, в представленном материале показан общий облик ракеты, с ее составными частями, число двигателей на первой ступени, конструкция посадочных штанг первой ступени и решетчатые аэродинамические рули, которые обеспечат стабильный полет многоразового блока в атмосфере при возвращении на Землю. Показан и характерный увеличенный обтекатель нового носителя, алгоритм посадки возвращаемой ступени, а также вариант ее транспортировки обратно на космодром Восточный вертолетным способом.



Как уточнили в Роскосмосе, новая ракета получит взлетную массу около 360 тонн, ее высота будет достигать 55 метров, диаметр составит 4,1 метра. Носитель будет иметь возвращаемую первую ступень и вторую однократного использования. Обе будут оснащаться метановыми двигателями.

С возвращаемой ступенью «Амур» будет способен выводить на низкую околоземную орбиту до 10,5 тонны полезного груза, в однократном варианте - 12,5 тонны. Первый запуск нового носителя сразу с космическим аппаратом запланирован на 2026 год. Стоимость программы составит 70 млрд рублей.

Модернизированная первая многоразовая ступень перспективной российской метановой ракеты «Амур» может быть использована при создании ракеты-носителя сверхтяжелого класса, - сообщил исполнительный директор Роскосмоса по перспективным программам и науке Александр Блошенко.

По его словам, в рамках дальнейшого развития программы «Амур» также рассматривается создание носителя с повышенной грузоподъемностью. Или использование первой ступени метановой ракеты уже есть предложения по созданию ракеты повышенной грузоподъемности, которая уже будет весить больше 440 тонн и выводить на низкую орбиту свыше 17 тонн полезной нагрузки. Этот же блок также потенциально мог бы использоваться как боковой блок сверхтяжелой ракеты», - отметил исполнительный директор.

Роскосмос и Ракетно-космический центр «Прогресс» в понедельник подписали контракт на разработку эскизного проекта космической ракеты на метане «Амур». Ракета получит возвращаемую первую ступень и будет запускаться с космо-

дрома Восточный в Амурской области.

Основатель SpaceX («Спейс-экс») Илон Маск назвал правильным решение Роскосмоса начать разработку ракеты с возвращаемой ступенью.

«Это шаг в правильном направлении», - написал он на своей странице в «Твиттере», комментируя создание метановой ракеты «Амур» с возвращаемой первой ступенью.

При этом основатель SpaceX подчеркнул, что Роскосмос должен реально стремиться к полной возвращаемости ракеты к 2026 году, на который намечен первый запуск «Амура». «Цель должна быть в минимизации цены за тонну при выведении полезной нагрузки на орбиту. Иначе в лучшем случае ракета займет нишевый рынок», - отметил И.Маск. Он добавил, что ракета большего размера также будет иметь значение для экономической выгоды.

Два ледокола проекта «Лидер»

Межведомственная рабочая группа по организации финансирования строительства ледоколов предварительно одобрила строительство первого и второго серийных ледоколов проекта «Лидер» по концессионной модели финансирования, - сообщил заместитель гендиректора госкорпорации «Росатом» по экономике и финансам Илья Ребров.

«На подходе проекты строительства ледокольного флота в рамках программы развития Северного морского пути. Для серийных атомных ледоколов «Лидер» рассматриваем концессионную модель финансирования, в 2019 г. она была предварительно одобрена на заседании профильной межведомственной рабочей группы», - сказал он.

С межведомственную группу помимо Росатома входят Минпромторг, Минэкономразвития, Минприроды, «Роснефть», «Новатэк». В августе 2019 г. глава Росатома Алексей Лихачев сообщил, что строительство серийных ледоколов «Лидер» по концессии является приоритетной схемой среди обсуждаемых Росатомом и Минобороны РФ вариантов финансирования проекта.

Ранее сообщалось, что головной ледокол «Лидер» будет строиться за средства федерального бюджета.

Серийные ледоколы «Лидер» Росатом ранее предлагал строить по схеме смешанного финансирования, при которой 50% проекта финансирует бюджет, а 50% - госкорпорация за счет собственных или заемных средств.

Также Росатом ведет переговоры с банками о привлечении финансирования для других проектов госкорпорации в России. Так, Росатом обсуждает пилотные проекты АЭС малой мощности, готовит структуру финансирования федеральной программы по созданию инфраструктуры для обращения с отходами первого и второго классов опасности и проектов коммерческой части стратегической программы по обращению с отходами производства и потребления. Кроме того, прорабатывается с Газпромбанком вопрос строительства ветроэлектростанций совокупной мощностью 340 МВт.

«Это первый проект, где реализованы механизмы

устойчивого финансирования: ценовые условия кредита привязаны к целевым индикаторам на стадии строительства и эксплуатации. Использование такой модели крайне важно для Росатома в контексте решения задач долгосрочного и устойчивого развития», - сказал И.Ребров.

Радиозавод и аэродром

Челябинский радиозавод «Полет» по заказу Минпромторга РФ реконструирует аэродром «Южный» в городе Таганроге Ростовской области.

Челябинский завод определен в качестве подрядчика для выполнения двух контрактов - на 245 млн и 250 млн рублей. При выполнении реконструкции аэродрома завод должен будет смонтировать инженерные системы в командно-диспетчерском пункте, модернизировать объекты радиотехнического и метеорологического обеспечения, построить модульную газовую котельную и обустроить дороги и выполнить благоустройство. РОСТОВ-НА-ДОНУ

ЕКАТЕРИНБУРГ





ЭВРИКА!

Льды Гренландии помогут ... политикам

Международная команда климатологов рассчитала темпы таяния льдов Гренландии в последние 12 тыс. лет и обнаружила, что в текущем столетии этот показатель вышел на рекордно высокое значение за всю постледниковую эпоху.

«Даже если мир перейдет на очень жесткую энергетическую диету, темпы таяния льдов Гренландии к концу столетия будут лишь немного выше, чем рекорды прошлых 12 тысяч лет. Если же выбросы парниковых газов будут расти прежними темпами, скорость сокращения ледовой шапки острова будет в четыре раза выше прошлых максимумов» - заявил профессор Университета Баффало Джейсон Брайнер.

различных климатических спутников, сухопутных метеорологических станций и океанических буёвков. Первыми и главными жертвами этого процесса станут, как уже показывает практика, заполярные регионы Земли и горные ледники. Температура на их территории уже сейчас стала выше на 4-9 градусов Цельсия, чем в прошлые столетия, что уже необратимо приведет к заметному сокращению их площади и высвобождению больших территорий Антарктики и Арктики от льда.

заинтересовались, насколько сопоставимы текущие рекорды с тем, как менялась площадь льдов Гренландии в прошлом. Для ответа на этот вопрос ученые создали детальную климатическую модель юго-западного побережья острова, учитывавшую то, как менялся его климат и облик в последние 12 тыс. лет. И вычислили скорость таяния ледников в разные периоды истории.

Эти расчеты показали, что площадь ледовой шапки острова в прошлом менялась значительно медленнее, чем сегодня, что было характерно и для самых теплых периодов истории голоцена, текущей геологической эры. Когда температуры на Земле были на 1-2 градуса выше, чем сейчас.

Уже сейчас, как показывают расчеты ученых, темпы ее сокращения превышают рекорды прошлых 120 столетий. А дальнейший рост выбросов CO2 и прочих парниковых газов повысит их еще в четыре раза. Это приведет к росту уровня моря на 10 см и ускоренно дестабилизации ледового покрова Гренландии.

Как надеются Д.Брайнер и его коллеги, их климатическая модель и результаты расчетов помогут климатологам уточнить оценки того, как будет меняться масса и объем ледников острова в ближайшие десятилетия и столетия. Эти сведения, в свою очередь, помогут политикам точнее оценивать климатические риски и выработать действенные меры по борьбе с глобальным потеплением. НЬЮ-ЙОРК



Вирус не спрячется

Ученые из Университета штата Квинсленд создали технологию для быстрого и точного тестирования на наличие коронавируса. Эти небольшие мобильные устройства могут применяться в аэропортах и на дорожных пунктах контроля.

Ученый отметил, что предложенный им метод «позволяет быстро выделять ДНК и РНК-нуклеиновые кислоты из образцов пациентов». СИДНЕЙ А. Аркаева

Ядерная энергетика переходит на мини-АЭС

Британское руководство поддержало планы создания консорциумом во главе с компанией «Роллс-Ройс» мини-АЭС и возможное выделение на реализацию проекта 2 млрд фунтов стерлингов (2,59 млрд долларов).

Группа из девяти компаний, в том числе Laing O'Rourke и Atkins, намерена создать 16 малых модульных реакторов (ММР) к 2050 году. Первый из подобных реакторов нового поколения, как ожидается, будет построен к 2029 году. Его стоимость составит примерно 2,2 млрд фунтов (свыше 2,8 млрд долларов).

Помимо госсредств консорциум на начальной стадии проекта стремится привлечь не менее 2 млрд фунтов у частных инвесторов и на рынках капитала. Поддержка ядерных технологий четвертого поколения

платации таких мини-АЭС составят около 60 лет. Мощность каждой из них составит 440 МВт, что позволит обеспечить электроэнергией такой английский город, как Лидс с населением более 750 тыс. человек. Государственная поддержка позволит «консорциуму построить заводы и продвигнуть к строительству таких станций до того, как он привлечет средства из других источников?»

Подобный проект является важным для стратегии развития Rolls-Royce. Компания стремится определить новые направления деятельности для уменьшения зависимости от доходов, связанных с гражданским авиационным сектором, по которому был нанесен сильный удар вследствие пандемии коронавируса. Разработку ММР консорциум, как ожидается, завершит к апрелю следующего года, когда он надеется запустить четырехлетний процесс лицензирования. ЛОНДОН

Озоновая дыра резко увеличилась

Озоновая дыра над Антарктикой достигла самых больших за последние несколько лет размеров. В начале октября ее площадь составила 24 млн кв. км, сообщила Клар Нюллис, официальный представитель Всемирной метеорологической организации (ВМО), являющейся специализированным учреждением ООН.

«Ученые из службы мониторинга атмосферы «Коперник» подтверждают, что озоновая дыра над Антарктикой сейчас самая обширная и глубокая за последние 10 лет. К.Нюллис сообщила, добавив, что согласно проведенному специалистами анализу, эта область «достигла своего максимального размера».

Как пояснила официальный представитель, в текущем году озоновая дыра быстро увеличилась с августа. И в начале октября «достигла пикового значения примерно в 24 млн кв. км». На настоящий момент она охватывает почти весь континент Антарктиду - 23 млн кв. км, что превышает средние значения за последние 10 лет. К.Нюллис сообщила, что толщина озонового слоя над Антарктикой подвержена изменениям от года к году. Нынешняя ситуация похожа на ту, что имела место в 2018 году, когда «озоновая дыра также была довольно обширной и одной из самых больших за последние годы». В 2019 году она, наоборот, «была необычно

маленькой». В ВМО считают, что процессы в атмосфере, касающиеся концентрации озона, говорят о необходимости продолжать выполнение Монреальского протокола, запрещающего эмиссию химических веществ, разрушающих озоновый слой. Как напомнила К.Нюллис, со времени введения этого запрета «озоновый слой медленно восстанавливается. И данные ясно говорят о тенденции к уменьшению области озоновой дыры».

Озоновый слой, расположенный в стратосфере на расстоянии от 10 до 40 км над поверхностью Земли, представляет собой газовую оболочку, которая защищает планету от вредного воздействия исходящего от Солнца ультрафиолетового излучения. В 1980-х годах было установлено, что содержание озона в атмосфере стало стремительно сокращаться из-за высокой концентрации хлорфторуглеродов (ХФУ), галогенов и других газов, которые широко использовались в качестве хладагентов для холодильников и кондиционеров, а также как растворители в аэрозольных баллончиках и противопожарных средствах. ЖЕНЕВА К.Прибытков

Последствия изменения климата

Климат Ирландии радикальным образом изменится к середине 21 века, что проявится в первую очередь в повышении температуры в летние месяцы и в увеличении объема осадков зимой, - такой прогноз содержится в докладе Ирландского центра высокоточных компьютерных исследований (ICES).

С учетом глобальной тенденции потепления и особенностей Ирландии среднегодовая температура на острове к 2050 году увеличится на 1,6 градуса. Число дней с температурными показателями выше средних увеличится на 68-78% в восточной и юго-восточной районах страны.

Потепление негативно скажется на здоровье жителей Ирландии и, соответственно, на уровне смертности. Кроме того, нарушатся жизненные циклы многих видов местных растений и животных.

Сельское хозяйство получит больше продолжительный сезон для выращивания целого ряда культур. Однако столкнется с проблемой новых болезней у растений и с паразитами, характерными для более теплых и влажных климатических зон.

Если весной и летом участятся и будут продолжительными периоды жары и засухи, то осенне-зимний период, напротив, будет отмечен повышением объема осадков - до 19% по сравнению с нынешним уровнем. Прямые убытки полагают, что риски наводнений не будут высокими. Но все же рекомендуют провести дополнительные исследования путем гидрологического моделирования. С тем чтобы оценить потенциальную опасность затоплений на различных территориях Ирландии.

Ученые также прогнозируют снижение потенциала новых источников энергии. Ветряная энергетика столкнется с ожидаемым ослаблением ветров, а повышенная в результате испарений влаги облачность снизит эффективность генерации энергии солнечными батареями. ДУБЛИН В.Зибров

Для добычи густой нефти

Ученые из Хьюстонского университета в штате Техас создали наночастицы натрия, позволяющие очень дешево и эффективно извлекать сверхтяжелые сорта нефти из недр Земли.

Месторождения легкой нефти постепенно истощаются. Между тем, помимо месторождений легких форм нефти, встречающихся на Ближнем Востоке, в Западной Сибири, на юге США и в ряде других регионов мира, существуют еще более обширные запасы ископаемых «тяжелых» углеводородов, добывать которые значительно сложнее из-за их высокой вязкости или условий залегания. К примеру, гигантские залежи подобного рода были найдены еще в прошлом столетии в Канаде и Венесуэле.

Как правило, сегодня их добывают, закачивая горячую воду и пар в скважины, что повышает текучесть нефти и позволяет извлекать ее из недр планеты. Подобный способ добычи углеводородов несет за собой массу экологических проблем и требует больших расходов энергии, что в текущих экономических условиях делает месторождения «тяжелой нефти» экономически нерентабельными.

Группа химиков под руководством профессора Хьюстонского университета Жэня Чжифэна (Ren Zhifeng) разработала очень простую и дешевую методику добычи подобной нефти, создав особые наночастицы из натрия, способные извлекать до 80% углеводородов из месторождения.

Они представляют собой микроскопические фрагменты натрия, окруженные оболочкой из силиконового масла, защищающего щелочной металл от преждевременного контакта с водой, вместе с которой наночастицы вводятся в скважины. Подобные структуры, как пишут исследователи, очень просто изготовить, просто перемешав кусочки натрия с маслом и разложив их, для чего можно использовать даже обычный кухонный миксер.

Эти наночастицы, как объясняют химики, исполняют сразу три разных функции. С одной стороны, они вырабатывают тепло и пар, взаимодействуя с окружающими их молекулами воды. С другой, они вырабатывают водород и натриевую щелочь, которые повышают текучесть нефти. НЬЮ-ЙОРК

Астероид за астероидом

Космический зонд «Хаябуса-2» («Сокол-2»), который в настоящее время направляется к Земле после выполнения миссии по забору грунта с астероида Ryugu, получил новое задание. Как сообщили Японское агентство аэрокосмических исследований (JAXA, ДЖАКСА), новая миссия зонда будет заключаться в исследовании астероида 1998 KY26 диаметром около 30 метров, который движется по орбите между Землей и Марсом.

Ожидается, что в июле 2031 года «Хаябуса-2» совершит посадку на его поверхность и возьмет образцы грунта небесного тела, в котором могут содержаться частицы воды и органических веществ. В дальнейшем японские специалисты сравнят их с аналогичными образцами, доставленными к Ryugu, с целью получения новых данных о природе астероидов.

«Хаябуса-2» был запущен к Ryugu в декабре 2014 года с космодрома на японском острове Тангасима. За время нахождения в районе астероида с июня 2018 по ноябрь 2019 года японский зонд совершил две успешные посадки на его поверхность. Во время одной из них аппарат специально призвал взрыв, чтобы создать искусственный кратер и получить образцы из более глубоких слоев. ТОКИО Д.Венгерский

В атмосфере экзопланеты

Астрофизики Бернского и Женевского университетов обнаружили семь металлов в газообразном состоянии в атмосфере раскаленной экзопланеты WASP-121b, расположенной в созвездии Кормы на расстоянии примерно 850 световых лет от Земли. Это открытие «стало еще одним шагом в поиске потенциально обитаемых миров».

Открытие сделано в результате анализа данных, полученных на спектрографе HARPS, установленном на 3,6-метровом телескопе Европейской южной обсерватории. WASP-121b находится в 40 раз ближе к своей звезде, чем Земля к Солнцу. Это - основная причина высокой температуры на ее поверхности: от 2,5 до 3 тысяч градусов Цельсия. ЖЕНЕВА К.Прибытков

Авторучка лучше клавиатуры компьютера интеллекта детей

Развитие у детей навыков письма необходимо для повышения их интеллектуальных способностей, - считает группа исследователей из Норвежского университета техники и научных разработок под руководством профессора Одри ван дер Меер.

В течение трех лет они изучали активность головного мозга детей в возрасте до 16 лет. «Мы исходили из того, что в активной фазе мозг производит импульсы, которые легко регистрируются на электроэнцефалограмме», - подчеркивает она. Наши результаты показали, что при письме от руки активность мозга существенно повышается.

Причем, это хорошо видно в сравнении с работой испытуемых на клавиатуре». По мнению авторов работы, эмоциональные переживания в процессе письма способствуют образованию дополнительных контактов между различными отделами головного мозга, активизируют их и открывают повышенные возможности для восприятия нового.

На сегодняшний день производится лишь писчая бумага с антибактериальным эффектом. Но в компании подумывают о запуске производства бумажной упаковки, посуды и других видов изделий, способных противостоять инфекциям. На фабрике рассчитывают, что изобретение будет востребовано в сфере общественных услуг, в медицине, сфере образования, питания и так далее.

Первый случай заражения новым коронавирусом в Словении был зафиксирован 4 марта. ЛЮБЛНА И.Полов

Для испытания беспилотных аэротакси

Полноценный полигон для испытания электрического аэротакси будет создан в 35 км от Парижа с прицелом на развитие подобного транспорта к летним Олимпийским играм 2024 года. Как сообщается в совместном коммюнике властей столичного региона во Франции, Управления парижских аэропортов (ADP) и Парижского автономного управления транспорта (RATP), партнеры

объявляют о структурировании сектора городской воздушной мобильности с созданием испытательной зоны на аэродроме Понтуаза. Перспектива Олимпийских и Паралимпийских игр 2024 года представляет собой исключительную возможность мобилизовать сектор, чтобы позиционировать регион Иль-де-Франс в качестве эталона на мировом рынке городской воздушной мобильности.

Первые испытания на этой площадке проведет немецкая компания Volocopter («Волокоптер»), разработавшая двухместный аэромобиль в вертикальном взлете Volocity («Волосити»). На начальном этапе в первой половине 2021 года будут завершены необходимые приготовления, в том числе - установка зарядных станций и нанесена необходимая разметка на земле. С июня 2021 года будут отрабатываться операции

по «парковке, взлету и посадке в условиях реальной воздушной навигации», а также работы по обслуживанию аэромобилей.

«Городская воздушная мобильность, благодаря появлению электрического аэромобиля с вертикальным взлетом, теперь сможет ускорить свое развитие за счет создания предельного в Европе испытательного полигона на нашем аэродроме в Понтуазе. Вместе с властями региона Иль-де-Франс и группой RATP, объединившей нашу инфраструктуру, наши усилия в точности соответствуют призыву к международным партнерам принять участие в работе, мы готовы создать уникальную экосистему в Иль-де-Франс», - заявил исполнительный директор ADP Эдвард Аркрайт.

Компания Volocopter испытывает свои летательные аппараты с 2011 года. ПАРИЖ Д.Орлов

Пять станций и аэродром в Антарктиде

Ледокол «Сюзун» после трех месяцев работ по его техническому обновлению и ремонту на Цзяннаньском судостроительном заводе в Шанхае, полностью готов к предстоящей 37-й китайской экспедиции в Антарктику.

Как сообщили в Институте полярных исследований Китая, за это время были проведены работы по 54 позициям, которые включали ремонт и обновление палубы судна, турбин, научно-исследовательской лаборатории, а также жилых отсеков.

Ледокол «Сюзун», построенный 27 лет назад, был приобретен в Украине и совершил 23 захода в район Антарктики и девять - в Арктику. Он имеет водоизмещение около 20 тыс. тонн и максимальную скорость хода в 17,9 узлов. Судно способно разбивать лед толщиной до 1,2 метра на скорости до 1,5 узлов.

В конце апреля этого года завершилась длившаяся 198 дней первая совместная экспедиция «Сюзун» и нового китайского ледокола «Сюзун-2», которая стала 36-й для КНР к Южному полюсу. На борту двух судов, отправившихся в экспедицию из Шанхая в октябре прошлого года, находилось более 390 исследователей и специалистов. За время этой миссии ледоколы преодолели расстояние в 70 тыс. морских миль. Командой экспедиции было выполнено свыше 60 поставленных задач, касающихся наземных и подводных исследований в районе Южного полюса.

Ледоколы тогда доставили в Китай часть сотрудников полярных станций «Чанчэн» и «Чжуншань», которые ранее находились на карантине из-за вспышки коронавируса нового типа. И.Каргапольцев

На горячих источниках

Прежде человека могли использовать термальные источники для приготовления пищи, - к таким выводам пришла группа ученых, проанализировав следы жизнедеятельности древнего человека в ущелье Олдувай в Танзании.

Ученые, изучая ущелье, где проживали древние гоминиды, обнаружили останки окаменевшего вещества - липидов (обширная группа природных органических соединений, включающая жиры и жироподобные вещества). Они были произведены не животными или растениями, а особыми микроорганизмами, обитающими в горячих термальных источниках. ЛОНДОН

Скафандры для Луны

Первую партию из пяти скафандров, которые в будущем могут быть использованы при полетах на Луну, планируют изготовить в ближайшее время специалисты НАСА. Новый скафандр, получивший наименование XEMU (Exploration Extravehicular Mobility Unit - Мобильная система для внекорабельных исследований) стал первым за 40 лет принципиально новым скафандром НАСА для астронавтов.

Один из пяти скафандров предназначен для проверки использованных при его создании инженерных решений и будет готов уже в декабре. Второй скафандр будет использоваться при квалификационных испытаниях, третий - доставлен на Международную космическую станцию для проверки в условиях открытого космоса. НЬЮ-ЙОРК И.Борисенко

Американские натуралисты впервые проследили за тем, как разные группировки желудевых дятлов конфликтуют вокруг освобожденных территорий. И даже обнаружили полноценную «войну всех против всех» среди этих пернатых, которая длится неделями и привлекает внимание сотен других птиц.

«Если подойти к дереву, вокруг которого идет такая война, вы услышите крики множества дятлов и увидите множество беспорядочно летающих птиц. Приблизившись к стволу, вы заметите, что птицы объединены в десятки коалиций из трех-четырёх особей. Битва между ними может завершиться только в том случае, если одна из этих команд дятлов победит всех остальных претендентов, что крайне редко происходит на практике», - рассказал Сахас Барв, орнитолог из Смитсоновского музея естественной истории в Вашингтоне (США).

Участниками этих схваток являются так называемые желудевые дятлы, относящиеся к одному из американских видов этих пернатых, обитающих в горных регионах Северной и Центральной Америки. Как и другие дятлы, эти птицы хорошо известны своим умением выдалбливать отверстия в стволах деревьев, однако они их извлекают не для извлечения личинок жуков и добычи других видов пищи, а для ее хранения.

Как правило, подобные кладовые строят и поддерживают небольшие семьи желудевых дятлов, насчитывающие до 12 особей. Они совместно выдалбливают сотни и тысячи лунок в стволах наиболее крупных сосен и других деревьев, куда они складывают желуди, орехи и другие виды пищи, которые впоследствии постепенно поедают. Часто у одной «семьи» бывает сразу несколько кладовых, каждая из которых постоянно охраняется птицами.

С.Барв и его коллег заинтересовало то, что происходит, когда территория, которую занимает одна из таких семей, освобождается в результате гибели части особей или каких-то других факторов. Для ответа на этот вопрос орнитологи отправились в один из лесов на побережье Калифорнии, где вошла часть дятлов была отвлечена и в прошлые десятилетия поменяна местными экологами радиомаячками. ЛОНДОН

Чтобы меньше спать

Ученые в Шанхае нашли, возможно, новый потенциальный подход к регулированию процессов сна и бодрствования у человека, что в перспективе поможет в выработке медикаментозных средств для лечения нарушений сна.

Исследователи из Центра передового опыта в области науки о мозге и интеллектуальных технологий при Китайской академии наук использовали разработанное ими распознающее флуоресцентное излучение устройство для мониторинга изменения уровня аденозина во время сна и бодрствования у мышей. Ученые обнаружили, что уровень аденозина на разных стадиях сна быстро меняется, что свидетельствует о тесной связи с нейронной активностью в мозге. Исследование показало, что глутаматергические нейроны в базальном переднем мозге играют основную роль в высвобождении аденозина, активно участвующего в таких биохимических процессах, как передача клеточной энергии. ШАНХАЙ И.Каргапольцев



ПАНОРАМА

Севастопольский государственный университет планирует к середине 2021 года построить судно-катамаран для испытаний беспилотных технологий под водой, на воде и в воздухе, а также на стыке этих сфер, - сообщил директор Института национальной технологической инициативы СевГУ Сергей Дудников.

Катамаран для испытаний на суше, в воздухе и на воде

меры, благодаря чему он будет легче, а строительство - дешевле, чем при использовании традиционных материалов. «Проект по созданию межсредового полигона СевГУ реализует совместно с концерном «Аврора», который занимается автоматизированными системами управления для кораблей, подводок, энергоустановок и так далее», - добавил он. Под межсредовым полигоном в СевГУ в данном случае подразумевают не территорию, а мобильный комплекс для испытаний научных разработок и новых исследований: судно-носитель, подводный и летательный аппараты. В части технологий для надводных кораблей и судов ученым нужно решить вопросы управления устройством трех типов: подводный робот, надводная платформа - специальное судно - и беспилотные летательные аппараты. Что касается судна, то за осень мы завершим разработку документации для постройки, найдем подрядчика - скорее всего, предприятие из Крыма или другого региона юга России. По нашим расчетам, уже весной судно для этого проекта будет спущено на воду», - продолжил он. С.Дудников отметил, что судно для задач межсредового полигона предполагается длиной около 4 м и шириной около 2 м. При этом для корпуса будут использованы современные поли-

Летим на Каллисто

Госкорпорация «Роскосмос» рассматривает Каллисто - естественный спутник планеты Юпитер как наиболее перспективное место для третьей обитаемой базы - после Луны и Марса, - сообщил исполнительный директор Роскосмоса по перспективным программам и науке Александр Блошенко. «Каллисто - это третье место в Солнечной системе, где, по мнению ученых, наиболее целесообразно организовывать базу для человека после Луны и Марса», - заявил он. По словам ученого, привлекательность Каллисто для изучения и освоения обусловлена тем, что на нем имеется в большом количестве водной лед, под которым находится незамерзающий океан. Кроме того, добавил Блошенко, на Каллисто была зафиксирована сейсмическая активность, что говорит о наличии у спутника горячего центрального ядра.

Цены будут снова расти?

Счетная палата РФ считает возможным в ближайшее время ускорение роста цен на непродовольственные товары. На фоне ослабления рубля это может коснуться продукции, в производстве которых высока доля импорта, - говорится в «Экономическом мониторинге», подготовленном департаментом аудита экономического развития СП РФ. По расчетам ведомства, на основе еженедельных наблюдений цен, в целом за сентябрь отмечалась дефляция на уровне 0,1%. Традиционно вероятность дефляции наиболее высока в августе и сентябре. В 2019 г. она составила за два месяца 0,4%. В 2020 г. на фоне менее выраженного сезонного удешевления продовольственной продукции и компенсационного роста цен на непродовольственные товары и услуги снижение в лучшем случае может быть зафиксировано только в сентябре (в августе была нулевая инфляция). В Счетной палате также

и яблок. Из круп деинфляционное влияние оказывали только цены на пшено, на которые могут влиять ожидания хорошего урожая пшеницы». При этом растут цены на прочие продукты переработки зерна (хлеб, мука, макаронаты). Кроме того, продолжат дорожать психологически значимые для населения крупы гречневая, сахар и яйца, - указали в Счетной палате. «Непродовольственные товары, участвующие в еженедельном обследовании средних потребительских цен на товары и услуги, на основании которого рассчитывается недельный индекс потребительских цен, продолжают оказывать преимущественно проинфляционное влияние», - подчеркнули в ведомстве. По данным Росстата, инфляция в России с 22 по 28 сентября вторую неделю подряд оставалась нулевой.

Виноват компьютер?

Специалисты Уральского федерального университета (УрФУ) в ходе исследования выяснили, что компьютерная зависимость у детей может вызывать задержки в развитии зрительно-пространственных способностей. Психологи УрФУ выяснили, чем чаще ребенок играет в пространственные игры - например, собирает кубики, в конструктор или выполняет пространственно-ориентированные движения, например танцует, - тем лучше формируется этот механизм. «Можно предположить, что взаимодействие с реальным миром является необходимым условием развития зрительно-пространственных способностей. Детям, которые много времени проводят в виртуальном мире, не хватает такого взаимодействия», - считает заведующий лабораторией мозга и нейроразвития УрФУ Сергей Киселев.

планируется реализовать проект по созданию межсредового полигона: здесь будут обрабатываться технологии и устройства для беспилотных систем, которые могут выполнять различные функции под водой, на воде и в воздухе, взаимодействуя друг с другом. Соответственно, будут задействованы устройства трех типов: подводный робот, надводная платформа - специальное судно - и беспилотные летательные аппараты. Что касается судна, то за осень мы завершим разработку документации для постройки, найдем подрядчика - скорее всего, предприятие из Крыма или другого региона юга России. По нашим расчетам, уже весной судно для этого проекта будет спущено на воду», - продолжил он.

С.Дудников отметил, что судно для задач межсредового полигона предполагается длиной около 4 м и шириной около 2 м. При этом для корпуса будут использованы современные поли-

ментами, что к концу сентября снижение цен на продовольственную продукцию закономерно продолжило замедляться - с 1,8% до 1,7%. «Цены на ряд овощей вернулись к росту (помидоры и огурцы), замедлилось удешевление овощей «борщевого набора»

отметили, что к концу сентября снижение цен на продовольственную продукцию закономерно продолжило замедляться - с 1,8% до 1,7%. «Цены на ряд овощей вернулись к росту (помидоры и огурцы), замедлилось удешевление овощей «борщевого набора»

Что там в бутылке? Число участников эксперимента по маркировке упакованной воды превысило 500, - об этом заявила директор департамента внутренней торговли Минпромторга РФ Екатерина Приезжева.

«Сегодня в эксперименте принимают участие 527 компаний. Это - производители, импортеры, розничное звено. По словам Е.Приезжевой, 75 компаний из общего числа являются производителями упакованной воды, из которых 48 принимают активное участие в тестировании нанесения кодов маркировки.

На экспорт - еда для кошек и собак

Экспорт кормов для домашних животных из РФ за 8 месяцев вырос на 53% - до 88 млн долларов. Как говорится в сообщении федерального центра «Агроэкспорт» при Минсельхозе России, - в январе - августе РФ экспортировала 79 тыс. тонн кормов для собак и кошек, что на 72% выше аналогичного прошлого периода.

Изумруды пойдут за рубеж

Единственное в России предприятие по добыче изумрудов - Маринский прииск (управляется «РТ-Капитал»), на фоне пандемии приостановивший экспортные продажи, договорился об экспорте годового объема изумрудов и бериллов на 2021 год. При этом одна из компаний готова заключить с приискским контрактом на покупку 20 кг изумрудов в 2021 году. «В настоящий момент идет финальная стадия переговоров по контракту на покупку продукции Маринского прииска. Сегодня мы наблюдаем восстановление интереса к драгоценным камням со стороны наших партнеров, которые постепенно наращивают продажи ювелирных украшений», - отметил генеральный директор «РТ-Капитал» Кирилл Федоров.

Голод нам не грозит

Агропромышленная отрасль России работает стабильно в условиях распространения коронавируса - за 9 месяцев 2020 г. производство скота и птицы на убой увеличилось на 4%, на сегодня в целом по стране намолочено более 123,1 млн т зерна. В то же время с учетом быстрого распространения заболевания остаются риски заражения сотрудников организаций с технологическими процессами, которые предполагают значительную концентрацию людей в одном месте, - в убойных, перерабатывающих и сортировочных цехах», - не скрыв первый заместитель министра сельского хозяйства Дзамбулат Хатувов. Он отметил, что уборочная кампания в России проходит в штатном режиме и в настоящее время вступает в завершающую стадию. На сегодняшний день в целом по стране намолочено более 123,1 млн т зерна. Предстоит убрать еще 11% площадей, что позволяет прогнозировать урожай зерновых культур на уровне не менее 125 млн т.

Хотите офис в центре столицы? Пожалуйста!

Доля свободных помещений под розничную торговлю и общепит на улицах в центре Москвы увеличилась до максимального за семь лет значения и достигла 14,3% в третьем квартале 2020 года. Это - самый высокий уровень вакантности, - говорится в исследовании с уточнением, что предыдущим максимум - 13% - был зафиксирован во втором квартале 2016 года. Согласно материалам, в третьем квартале 2020 года свободных помещений на основных торговых улицах Москвы стало на 2,8 п. п. больше. При этом показатель рос с начала 2020 года. В частности, уже во втором квартале увеличение составило 2,3 п. п. Всего в третьем квартале было закрыто 152 объекта стрит-ритейла, что более чем в 1,5 раза превышает среднее значение показателя за прошлый год. 49% закрытий пришлось на рестораны и кафе, 10% - на сегмент «красоты и здоровья», 7% - на банки и услуги. В то же время за последние три месяца в основных торговых коридорах Москвы появились и новые арендаторы.

Лучшие маски - из шелка

Лицевые маски, изготовленные из натурального шелка, обладают высокой эффективностью в защите от коронавируса, - к такому выводу пришли ученые Калифорнийского университета в Риверсайде. «Выращенные в экологически чистых условиях куколы тубового шелкопряда позволяют получить шелк, обладающий антимикробными свойствами, способный задерживать и нейтрализовать при дыхании бактерии и вирусы, - утверждает автор исследования, доцент Калифорнийского университета Патрик Герра. - Наше исследование показало, что содержащаяся в шелке медь является хорошим дезинфицирующим агентом, сам шелк не намокает и является воздухопроницаемым». «В отличие от хлопка, который впитывает влагу как губка и перестает выполнять защитные функции через 30-40 минут после начала использования, шелк «дышит» на всем протяжении его применения, поскольку влага, попадающая на поверхность шелковой маски, тут же высыхает», - отмечает П.Герра. В лаборатории Калифорнийского университета в Риверсайде исследователи протестировали лицевые маски, изготовленные из хлопка, полиэфирных волокон и нескольких видов натурального шелка. Они обнаружили, что шелковая ткань в несколько раз эффективнее применяемых в настоящее время хлопковых и вискозных материй при массовом изготовлении защитных масок, поскольку не впитывает влагу с содержащимися в ней возбудителями. «Коронавирус передается воздушно-капельным путем, - поясняет ученый. - Слои шелка задерживают влагу и препятствуют выдыханию вируса, а также не накапливают на своей поверхности воду, в отличие от хлопка и вискозы». В настоящее время исследователи изучают вопрос о том, насколько долго коронавирус сохраняет активность на поверхности маски из шелка и из других материалов, что важно при определении срока их использования при работе в зонах, где находятся больные COVID-19.

По данным экспертов, в последние годы число стран, закупящих российский корм для непродовольственных животных, увеличилось. Если в 2017 году перечень импортеров включал 19 государств, то в январе-августе 2020 г. - уже 27. Основными покупателями являются страны ближнего зарубежья. Третью экспортных кормов для собак и кошек было отправлено в Беларусь (20 тыс. тонн на 34 млн долларов), 20% - в Казахстан (20 тыс. тонн на 19 млн долларов), 10% - Украину (6,2 тыс. тонн на 10 млн долларов). В этом году поставки начались в Бельгию (218 тонн), Нидерланды (173 тонны) и Чехию (74 тонны). А также во Вьетнам и Болгарию. Кроме того, в июне Россельхознадзор согласовал возможность поставок кормовых добавок и термически обработанных кормов для домашних животных из России в Южную Африку.

Под угрозой исчезновения

Британские ученые из Королевского ботанического сада Кью считают, что около двух пятых видов растений в мире находятся под угрозой исчезновения. Причем, многие виды могут исчезнуть до того, как их полезный потенциал будет раскрыт. Оценка состояния популяций растений и грибов была проведена на основании анализов исследованной компании JLL Владислава Фадеева. По его словам, в условиях сниженного спроса арендная нагрузка на ретейлеров и операторов общественного питания оказывается слишком высока, а скидки в основном предоставлялись на летний период.

Под угрозой исчезновения

Британские ученые из Королевского ботанического сада Кью считают, что около двух пятых видов растений в мире находятся под угрозой исчезновения. Причем, многие виды могут исчезнуть до того, как их полезный потенциал будет раскрыт. Оценка состояния популяций растений и грибов была проведена на основании анализов исследованной компании JLL Владислава Фадеева. По его словам, в условиях сниженного спроса арендная нагрузка на ретейлеров и операторов общественного питания оказывается слишком высока, а скидки в основном предоставлялись на летний период.

Вашингтон

Пожилым мужчинам - витамин D Исследование, проведенное группой бельгийских ученых, показало, что низкий уровень витамина D и составляющих его метаболитов в крови пожилых мужчин позволяет судить о состоянии здоровья и о рисках развития возможных заболеваний в будущем. В своей работе медики из Университетских больниц Лёвена (Бельгия) опирались на статистику программы Европейского исследования старения мужчин, объединяющая данные на 1970 пациентов в возрасте от 47 до 79 лет за период с 2003 по 2005 гг. При этом сравнивалось содержание в крови свободных метаболитов D-25-гидроксикальциферола D и его аналога 1,25-дигидроксикальциферола D. «Эти данные еще раз подтверждают, что дефицит витамина D отрицательно влияет на здоровье в прогностическом плане», - поделился автор исследования, доктор медицины из Университетских больниц Лёвена Лин Антонио. - Кроме того, этот фактор может служить предиктором высокого риска смерти». «Большинство исследователей пытаются связать повышение уровня 25-гидроксикальциферола D с заболеваниями, возникающими в старческом возрасте и зачастую сопровождающимися летальными исходами, - добавил д-р Антонио. - В то же время низкий уровень 1,25-дигидроксикальциферола D, который является активной формой витамина D, в большей степени говорит о возможных проблемах со здоровьем в дальнейшем». Ученые уверены, что только высокий уровень содержания в крови метаболитов, а также самого витамина D, который связан с белками, позволяет прогнозировать состояние здоровья. В этой связи оптимальным явилось бы определение содержания как самого витамина D, так и уровня 25-гидроксикальциферола D. По данным исследователей, дефицит витамина D у людей в возрасте весьма распространен. Его нехватка провоцирует прогрессирование таких заболеваний, как инфаркты миокарда, онкологические болезни, остеопороз и другие дегенеративные расстройства.

С головой птицы, телом змеи и рыбьим хвостом

При обследовании Спасского собора в Переславле-Залесском Ярославской области Ученые Института археологии Российской академии наук (ИА РАН) обнаружили редкое граффити - изображение фантастического существа с головой птицы, телом змеи и рыбьим хвостом. Оно относится к XII веку и соответствует представлениям того времени об обитателях дальних стран.

Для защиты Земли от астероидов

Европейское космическое агентство (ЕКА) заключило соглашение с немецкой фирмой OHV Systems на выполнение основных работ по аппарату Hera («Герра») в рамках проекта по защите Земли от астероидов AIDA («Аида»). Сумма контракта составила 129,4 млн евро.

Снова Boeing

Американская аэрокосмическая корпорация Boeing приняла решение консолидировать в 2021 году выпуск авиалайнеров «Боинг-787 Дримлайнер» на предприятии в Чарльстоне (штат Южная Каролина).

Грудное молоко - от коронавируса

Группа ученых из Пекинского университета химических технологий пришла к выводу, что грудное молоко может быть эффективным средством профилактики и лечения коронавируса. Исследования проводились на клетках человеческих и животных органов, которые были сначала помещены в грудное молоко, а затем подвержены заражению коронавирусом SARS-CoV-2. Результаты экспериментов показали, что при использовании грудного молока большая часть штаммов вируса в клетках была уничтожена. Согласно выводам исследовательской группы под руководством профессора Туни Игана, «грудное молоко способно блокировать процесс адсорбции (прикрепления) вируса к клетке, а также его проникновение и последующую репликацию». Таким образом, ученые установили, что грудное молоко может эффективно препятствовать заражению. Данное открытие идет вразрез с бытовавшей до недавнего времени точкой зрения о том, что кормление грудью увеличивает риски передачи вируса от матери к ребенку. Так, в родильных домах в Ухане - некогда эпицентре распространения вируса - роженицам с положительными результатами на коронавирус не позволяли контактировать с детьми. А вскармливание младенцев осуществлялось только с помощью специальных смесей. Аналогичной позиции до сих пор придерживаются и в США. В частности, федеральные Центры по контролю и профилактике заболеваний (ЦКПЗ) считают новорожденных, у чьих матерей был обнаружен коронавирус, потенциальными переносчиками инфекции. В то же время результаты исследования подтверждают версию Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о низком риске заражения младенцев коронавирусом через грудное молоко.

Вашингтон

Граффити обнаружено на белокаменном блоке высотой около 30 сантиметров и длиной около 50 сантиметров. Оно состоит из изображения человека с фантастическим животным и фрагментом сопровождающего текста. Фигура бегущего человека, левой рукой поднимающего над головой существо с головой птицы, телом змеи и рыбьим хвостом, расположена в правой части граффити. Слева от рисунка, а также под ним располагается текст, в конце которого уверенно читаются слова «но не всем ладно. Игнат писал». Фраза предшествует загадочной последовательности из пяти букв, которую невозможно истолковать как записанный обычным образом словарный текст. «Перед нами редчайший пример изображения фантастических существ, которые, по преданиям, обитали в дальних странах. Подобные изображения есть в западноевропейских миниатюрах средневекового времени. Но на Руси они не были широко известны. Рисунок может также представлять собой аллгорию борьбы добра со злом», - считает руководитель отряда, член-корреспондент РАН Владимир Седов. Со своей стороны, российский лингвист и текстолог, член-корреспондент РАН Алексей Гиппиус предположил, что сопровождающая рисунок фраза имеет гадательный характер. «Слово «ладно», скорее всего, следует понимать как «одинаково», в соответствии с основным значением слова в древнерусском языке», - отметил А. Гиппиус. На соседних блоках одного из древнейших русских храмов домонгольского времени ученые обнаружили другие граффити. «На одном блоке нанесен автограф «Лазорь писал» и сокращенные названия дней недели, на другом - изображены кресты. Эти надписи тоже относятся к XII веку. Новые тексты существенно дополняют массив древнерусских граффити, открытых на фасадах Спасо-Преображенского собора в 2015 году, из которых наиболее известна надпись с перечислением убийц Андрея Боголюбского», - сообщает В. Седов. Спасо-Преображенский собор Переславля-Залесского имеет сложную строительную историю. Сооруженный по заказу князя Юрия Долгорукого в середине XII века, он неоднократно перестраивался, подвергался ремонту и реставрации. Археологи неоднократно исследовали собор начиная с середины XIX века. Хотя эти исследования носили фрагментарный характер, благодаря им удалось установить архитектурные особенности собора, его первоначальный облик, а также собрать уникальную коллекцию граффити, в том числе - сообщение об убийстве князя Андрея Боголюбского. Исследования, проведенные в 2020 году Археологическо-археологическим отрядом ИА РАН при содействии Переславского музея-заповедника, связаны с предстоящей реставрацией интерьера древнейшего храма Владимиро-Суздальской Руси. И проводятся в рамках многолетней программы по комплексному изучению древнерусских домонгольских соборов. В рамках проекта были исследованы памятники XII - начала XIII века в Великом Новгороде, селе Кидекша под Суздалем, Юрьеве-Польском Владимирской области и поселке Боголюбово под Владимиром.

Снова Boeing

Американская аэрокосмическая корпорация Boeing приняла решение консолидировать в 2021 году выпуск авиалайнеров «Боинг-787 Дримлайнер» на предприятии в Чарльстоне (штат Южная Каролина). Boeing приступила к сборке самолетов 787-8 и 787-9 на головном заводе в Эверетте (штат Вашингтон) в 2007 году и запустила дополнительное предприятие в Южной Каролине в 2010 году. Это предприятие занимается сборкой модели 787-10. Агентство Блумберг в конце сентября сообщило о планах корпорации снизить издержки. В том числе - за счет переноса выпуска 787 Dreamliner из Вашингтона в другой американский штат. Корпорация и до начала пандемии нового коронавируса переживала серьезный кризис - в декабре 2019 года было объявлено о приостановке выпуска авиалайнеров Boeing 737 MAX. Эксплуатация самолетов этой модели временно прекращена после двух катастроф. Руководство Boeing признало, что в обоих случаях на борту воздушных судов перем тем, как они разблизлись, произошел сбой в работе системы улучшения маневренности. Нью-Йорк

Снова Boeing

Американская аэрокосмическая корпорация Boeing приняла решение консолидировать в 2021 году выпуск авиалайнеров «Боинг-787 Дримлайнер» на предприятии в Чарльстоне (штат Южная Каролина). Boeing приступила к сборке самолетов 787-8 и 787-9 на головном заводе в Эверетте (штат Вашингтон) в 2007 году и запустила дополнительное предприятие в Южной Каролине в 2010 году. Это предприятие занимается сборкой модели 787-10. Агентство Блумберг в конце сентября сообщило о планах корпорации снизить издержки. В том числе - за счет переноса выпуска 787 Dreamliner из Вашингтона в другой американский штат. Корпорация и до начала пандемии нового коронавируса переживала серьезный кризис - в декабре 2019 года было объявлено о приостановке выпуска авиалайнеров Boeing 737 MAX. Эксплуатация самолетов этой модели временно прекращена после двух катастроф. Руководство Boeing признало, что в обоих случаях на борту воздушных судов перем тем, как они разблизлись, произошел сбой в работе системы улучшения маневренности. Нью-Йорк

Гонконг (Сянган)

Гонконг (Сянган) Гонконг (Сянган)