ИНДУСТРИЯ

2020

№ 7

(1698)

инженерная газета

газета выходит с 1990 г.

«Ансат» ориентируется на Aurus

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Ростех) может поставить первый вертолет класса люкс «Ансат» Aurus в четвертом квартале 2020 года, - сообщил гендиректор холдинга Андрей Богинский.

Ранее министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров сообщил, что продажи вертолета «Ансат» Aurus планируются на уровне 20-25 единиц в год, начиная с 2021 г.

На международном авиакосмическом салоне МАКС-2019 в подмосковном Жуковском в августе 2019 г. был представлен вертолет «Ансат» с салоном повышенной комфортности, выполненным в стилистике бренда Aurus. Дизайн-проект салона был создан специалистами холдинга «Вертолеты России» и Научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института (НАМИ). Модификация ориентирована на рынок корпоративных и VIP-перевозок.

Готовы строить круизные лайнеры

Круизное судно «Петр Великий», которое строится на судостроительном заводе «Лотос» (входит в «Объединенную судостроительную корпорацию») в Астраханской области, сдадут в мае 2021 года, - сообщил глава ОСК Алексей Рахманов.

По его словам, судно потенциально сможет ходить до Турции, Греции и Италии. В случае интереса к подобным судам с точки зрения развития морского туризма, мы готовы «подогнать» проект этого судна под более суровые морские условия эксплуатации. Полагаю, такие суда могут стоить около 5 млрд рублей. И мы готовы строить их серийно», - продолжил А.Рахманов.

По словам главы ОСК, вместимость такого судна может составить не 300 пассажиров, а 200, что даст выигрыш в комфорте и «позволит с максимальным удобством ходить до Европы». «Мне кажется, это - близкая перспектива», - отметил он.

ОСК потенциально может строить лайнеры с более просторными каютами, балконами побольше, - продолжил А.Рахманов.

«Ни на «Мустай Кариме», ни на «Петре Великом» нет прогулочной палубы, а здесь она может появиться. Ведь главная задача оператора круиза - вытащить человека из своей каюты: чтобы он покупал алкоголь, ел, пил и развлекался. Может быть, мы когда-нибудь договоримся даже о снятии запрета на азартные игры. Для этого, наверное, будут нужны какие-то дополнительные помещения. И это, конечно, заставит уменьшить число кают», - заключил глава ОСК.

Круизное судно (проекта PV300VD) вместимостью 300 пассажиров было заложено на астраханском заводе в августе 2016 года. Четырехпалубный лайнер будет соответствовать пятизвездочному отелю: на борту будут располагаться рестораны, тренажерные залы, спа-салоны, сауны. Суда подобного класса не строились в России более 60 лет. Ранее сообщалось, что стоимость лайнера по контракту составит около 4,17 млрд рублей.

От чистого сердца

70

Доктору Самуэлу Иен-Лян Ин (Samuel Yen-Liang Yin) - первому вице-президенту Международной инженерной академии, учредителю международной премии имени династии Тан, первому директору Тайваньского отделения МИА, иностранному члену Российской инженерной академии, руководителю и главе отдела исследований и разработок «Руентекс групп», выдающемуся изобретателю, конструктору и преподавателю – 70 лет.

Д-р Ин – приглашенный профессор проектирования и управления строительством в Государственном тайваньском университете, Государственном тайваньском университете науки и технологий, Университете Циньхуа (Пекин). А также профессором делового управления в Пекинском университете.

Он получил степень кандидата наук в области делового администрирования в Государственном университете Чжэн-чжи степень магистра в Государственном тайваньском университете.

Д-р Ин достиг выдающихся результатов в области управления бизнес-процессами. Но основная сфера его интересов связана с научно-исследовательскими работами, проводимыми им в качестве инженера, профессора и преподавателя.

В частности, он получил известность благодаря многочисленным изобретениям и вкладу в строительную индустрию. На его счету - более 420 патентов, полученных на Тайване, в США, Великобритании, Европейском союзе, Канаде, Китае, Японии и Корее. Многие из этих патентов позволили продвинуться вперед технологиям проектирования и строительства.

Основной вклад им сделан в области автоматизации производства стальной арматуры при изготовлении проволочной (арматурной) сварной сетки из стали, а также для сборки бетонных блоков, включая инновационный метод спирального армирования при изготовлении прямоугольных колонн.

Этот метод стал первым эффективным и экономичным способом достижения высокой прочности арматуры при возведении некруглых колонн, что позволило в значительной степени повысить прочность бетона, улучшить деформируемость и сейсмоустойчивость, снизить затраты труда до 45%, а необходимое количество стальной арматуры - на 30-50%. А также сократить временные затраты на строительство на 50%, став высокоэффективным методом строительства из сборного железобетона.

Д-р Ин добился значительных успехов в управлении строительством, системной интеграции и технологиях производства сборного железобетона. В качестве примера можно привести его систему сборных кессонных плит, использующихся при высокотехнологичных и инновационных методах проектирования систем сейсмической изоляции высотных зданий. Инновационный монтаж системы сейсмической изоляции может быть завершен всего лишь за три дня (для сравнения, при традиционном использовании монолитных конструкции требуется 25 дней). Система сборных кессонных плит может быть установлена с очень высокой точностью (1.5 см на 400 м) и позволяет сократить время строительства на 50%.

Руентекс использовал новую технологию для строительства огромных фабрик за 100 дней. При этом качество сооружений превышало качество аналогичных зданий, построенных из традиционного сталежелезобетона.

С уходом от технологии радиометок, Д-р Ин предложил мультидисциплинарную системную интеграцию, разработал систему проверки с использованием PDA, веб-мониторинг, которые значительно улучшили управление строительством. А также контроль качества, что позволило удаленно контролировать ход строительства и наладили коммуникацию между собственником и подрядчиком.

Это - новая эра сборного строительства, где грань между производством и традиционным строительством стерта. А стандарт строительства достиг небывалых высот.

Д-р Ин проводит большую работу по консолидации ученых и инженеров разных стран. В 2008 году он был избран в Международную инженерную академию, в 2009 году – иностранным членом Российской инженерной академии. По его инициативе и при непосредственном участи было создано Тайваньское отделение Международной инженерной академии.

27 июня 2009 г. состоялась церемония открытия, в которой принимали участия многочисленные почетные гости. В том числе - и Председатель Законодательного Юаня (спикер Парламента) Вань Цзинпин.

После этой церемонии Отделение продолжало дальнейшие административные процедуры. И 23 октября 2009 г. Тайваньское отделение МИА было зарегистрировано Тайбэйским районным судом и получило легальное общественное положение.

За многочисленные достижения д-р Ин удостоен более, чем 70 престижными национальными и международными премиями, профессиональными наградами, включая Henry L. Michel Award for Industry Advancement of Research, ASCE; Алмазный знак и орден «Инженерная слава» (Международная инженерная академия). Он Заслуженный инженер России (Российская инженерная академия). Ему присуждена почетная докторская степень (Университет Пекина), медаль за профессиональные достижения в строительстве (Общественная строительная комиссия), медаль «Инженерная слава» (Российская инженерная академия). премия в области защиты мира по вопросам окружающей среды (ООН), премия в области национальных изобретений (Тайвань). Он - почетный профессор (Китайский институт водных ресурсов и гидроэнергии), почетный профессор (Университет Вухан, Китай), а также множество других премий и наград, включая медаль профессионального строителя (Executive Yuan, Тайвань), золотая медаль национальной премии в области инноваций и изобретений от министерства экономической деятельности Тайваня.

Будучи бизнесменом и инженером, д-р Ин также принимает большое участие в развитии социального благосостояния и гармонии. Он полагает, что сила общества и страны зависит от уровня образования ее граждан. В 1989 году с целью предоставления стипендий выпускникам ведущих вузов Китая он основал фонд Гуанхуа. В декабре 2012 года д-р Ин учредил Международную премию имени династии Тан с совокупным денежным вознаграждением, превышающим 40 млн. новых тайваньских долларов (около 1,7 млн. долларов США). Эта премия предназначена для того, чтобы поддержать ученых из разных уголков земного шара, проводящих новейшие исследования в области экономического развития, биофармацевтики, китаеведения и правовых норм. Премия Тан является всемирной по своему охвату. Ее лауреаты выбираются по принципу самобытности и новизны исследований в совокупности со вкладом в развитие общества безотносительно от национальной или этнической принадлежности. От чистого сердца мы поздравляем д-ра Ин с юбилеем.

Президент Международной и Российской инженерных академий
Б.В.Гусев
Главный ученый секретарь Международной и Российской инженерных академий
Л.А.Иванов

Изделия из льна подешевеют

Государственная поддержка льняной отрасли РФ позволит сократить затраты российских текстильных предприятий на 15% и российских швейных предприятий до 30%, - сообщил министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров.

Ранее Минпромторг совместно с Минсельхозом разработали комплексную программу поддержки производства изделий из льна на период до 2025 года. Программа нацелена на поддержку отрасли в России и развитие экспорта изделий из льна. И предполагает поддержку производств, в том числе субсидирование промышленного обновления предприятий.

«Комплексная программа нацелена на стимулирование перехода российской легкой промышленности на отечественное льняное сырье и льняные текстильные изделия. Это позволит обеспечить импортонезависимость российского легпрома от импортного хлопкового сырья и создаст стабильный рынок сбыта для российских сельхозпроизводителей льна и льнозаводов», - отмечают в Минпромторге.

На субсидирование производства смесовых тканей с содержанием льна программой выделяется 44 млн рублей, на субсидирование производства пряжи - 198 млн рублей ежегодно на период с 2020 г. по 2025 г.

«Реализация этих мер обеспечит снижение затрат российских текстильных предприятий до 15% и российских швейных предприятий - до 30 %»,- сказал Д.Мантуров.

По мнению специалистов Минпромторга, высвобождаемые благодаря этим мерам поддержки средства предприятий «должны быть направлены на модернизацию производства, приобретение высокотехнологичного прядильного, красильного и ткацкого оборудования, создание новых рабочих мест, увеличение производительности труда и качества выпускаемой продукции».

Второй гектар за освоение первого

Премьер-министр РФ Михаил Мишустин поручил Минвостокразвития совместно с другими профильными ведомствами до 15 октября внести в кабмин законопроект, который позволит получать второй дальневосточный гектар при успешном освоении первого. Поручение дано по итогам рабочей поездки премьера в макрорегион.

В ходе поездки получатель дальневосточного гектара из Хабаровского края обратился к премьер-министру с предложением расширить возможности программы для тех, кто доказал эффективность своей работы на земле. М.Мишустин, в свою очередь, отметил, что идею фермера стоит поддержать. И поручил Минвостокразвития совместно с Росреестром, Минфином России, Минюстом России внести в установленном порядке в правительство РФ проект федерального закона в части установления возможности предоставления дополнительного земельного участка площадью не более 1 га при условии получения в собственность (аренду) ранее предоставленного земельного участка».

Программа «Дальневосточный гектар», поддержанная президентом России Владимиром Путиным, позволяет россиянам бесплатно и в кратчайшие сроки получать земельные участки до 1 га на Дальнем Востоке. С марта 2019 года гектар могут получать и участники госпрограммы по оказанию содействия добровольному переселению в Россию соотечественников.

По мнению вице-премьера - полномочного представителя президента в ДФО Юрия Трутнева, развитие программы будет стимулировать создание более ста новых населенных пунктов в макрорегионе. Всего за время действия программы земельные участки по программе «Дальневосточный гектар» в ДФО взяли более 83,8 тыс. человек.

Заказы от «оборонки»

Пермский край рассчитывает активнее вовлекать МСП региона в работу с Ростехом

Власти Пермского края намерены усилить кооперацию малого и среднего предпринимательства (МСП) региона с предприятиями Ростеха. В частности, рассчитывают на увеличение числа заказов госкорпорации у бизнеса Прикамья, - сообщил врио губернатора Дмитрий Махонин.

По мнению Д.Махонина, это необходимо, чтобы краевые власти несли ответственность за местный бизнес. А бизнес, в свою очередь, имел заказы от крупных холдингов в сфере машиностроения и возможность развития.

«Газпром» ждет холодную зиму

«Газпром» считает, что следующая зима будет суровой и холодной, что позволит компании существенно нарастить поставки газа, - сообщил в ходе телефонной конференции начальник финансово-экономического департамента «Газпрома» Александр Иванников.

«Буквально недавно мы получили фундаментальный прогноз на очередную зиму. Зима ожидается суровая. Поэтому будем надеяться, что когда-нибудь количество черных лебедей должно закончиться. И полетят белые. Будем считать, что будущая зима должна быть фактором, который позволит нам вернуться к нашим качественным хорошим показателям», - сказал он.

Низкая температура является одним из основных факторов, который влияет на рост спроса на газ на рынке Европы из-за необходимости тратить большие объемы для отопления.

Прошлая зима была достаточно теплой. По итогам 2019 года «Газпром» добыл 500,1 млрд куб. м газа, на экспорт поставлено 199,3 млрд куб. м, что чуть меньше уровня 2018 года, который был рекордным по поставкам (201,8 млрд куб. м). По словам главы «Газпрома» Алексея Миллера, компания сохранила свою долю на европейском рынке в объеме 35,6%.

АРКТИЧЕСКАЯ ЗОНА ДЛЯ ЖИВУЩИХ В НЕЙ ЛЮДЕЙ

Федеральный закон о государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне России, предусматривающий преференции для резидентов территории, вступил в силу.

Закон определяет границу Арктической зоны, куда полностью входят Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, а также ряд городов (Архангельск, Северодвинск, Норильск) и муниципалитетов.

Резидентом зоны может быть индивидуальный предприниматель или компания, планирующая реализовать новый инвестиционный проект. А также компании, если указанные в заявке виды предпринимательской деятельности являются для них новыми (не осуществлялись до даты направления заявки). Инвестиционный проект признается новым, если на дату направления заявки объем капитальных вложений в него не превышает 25% от общего объема вложений, предусмотренных бизнес-планом (без учета расходов на приобретение лицензий на пользование недрами). При этом объем осуществленных и запланированных капитальных вложений в проект не может быть менее 1 млн рублей.

Для резидентов сокращаются сроки проведения плановых проверок, упрощается их механизм. В Арктической зоне применяется таможенная процедура свободной таможенной зоны. Закон предполагает предоставление резидентам Арктической зоны льгот по федеральным, региональным и местным налогам. А также введение пониженных тарифов страховых взносов.

Вступивший в силу закон должен способствовать открытию в Арктической зоне России новых предприятий, в том числе - из категории малого и среднего бизнеса, - сообщил советник уполномоченного при президенте РФ по защите прав предпринимателей Антон Свириденко.

Льготы под инвестиционные проекты можно получить при вложениях от 1 млн рублей, что, по его мнению, «является небольшой суммой, поэтому практически любое начинание можно подогнать под статус резидентства».

А.Свириденко полагает, что реализовывать новые проекты будут, прежде всего, жители Арктической зоны, а не приезжие граждане. «Бизнес на этой территории развивать сложно из-за суровых климатических условий. Этим занимаются только энтузиасты, поэтому он не всегда высокомаржинальный. Строить машиностроительные производства, наверное, будет дороговато. К тому же это грозит высокими издержками, связанными с расходами за электроэнергию. А проекты, касающиеся освоения природных богатств, туризма, это будет активнее развиваться в новых условиях».

А.Свириденко считает, что для более эффективной деятельности резидентов территории необходимо создать для них специальные продукты развития - новые кредитные программы, субсидии. «Если предприниматели смогут получать такие финансовые инструменты для своих проектов, то они будут более успешно развиваться», - добавил он.

Как считают в Минвостокразвития, бизнес в Арктической зоне благодаря принятым законам получил «совершенно новые, уникальные возможности для развития». Однако, по словам представителей министерства, сейчас «точно спрогнозировать количество резидентов даже до конца 2020 года, не говоря уже о пятилетнем сроке, достаточно сложно».

«У нас есть предварительные оценки относительно количества компаний, которые планируют войти в число резидентов. Для себя мы ставим задачу привлечь до конца года порядка 50 резидентов Арктической зоны РФ и территорий опережающего социально-экономического развития в Арктике. Вместе с тем, в рамках новой государственной программы развития Арктической зоны РФ мы фиксируем цель - 250 резидентов до конца 2024 года», - сообщили в Минвостокразвития.

При этом сами арктические регионы рассчитывают, что принятые законы дадут мощный стимул для создания новых предприятий на Севере, появления новых рабочих мест и закрепления населения. Так, в Министерстве экономики Якутии считают важным, что для получения статуса резидента инвесторы должны быть зарегистрированы на территории республики. «Мы ожидаем, что закон позволит стимулировать создание новых предприятий и высокооплачиваемых рабочих мест в Арктической зоне РФ. Соответственно, привлечь, закрепить людей и повысить качество жизни местного населения, постепенно снизив уровень бедности», - сообщили в ведомстве.

С этим согласен координатор «Деловой России» в Сибирском федеральном округе Виктор Зубарев. По его словам, законы дают возможность «подтянуть» в Заполярье малый и средний бизнес, раскрыть внутренние возможности предпринимателей в арктических регионах. Он подчеркнул, что сейчас «в Арктику ежегодно вкладывают сотни миллиардов рублей, но делают это в основном крупные корпорации и государство».

«Нам же важно появление прослойки проектов небольших и средних, которые обеспечат функционирование полноценной экономики, связанной не только с горнодобычей, металлургией и транспортом, но и с сервисом, «легкими» отраслями, ориентированными на повышение качества жизни людей. Такие проекты есть уже сегодня. Господдержка позволит их реализовать».

Губернатор Мурманской области Андрей Чибис также считает новые меры государственной поддержки инвесторов в Арктике беспрецедентными. Он отметил, что бизнес проявляет большой интерес к возможным льготам. «На сегодняшний день уже как минимум 4 компании в регионе приняли решение о реализации своих инвестиционных проектов. Это только начало, мы ожидаем большого количества заявок на статус резидента Арктической зоны России уже к концу 2020 года», - добавил он.

Золота все больше

Чистая прибыль золотодобытчика «Высочайший» (GV Gold) в январе - июне 2020 года по международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) выросла на 78% - до 3,48 млрд рублей.

Выручка компании увеличилась за отчетный период почти в два раза - до 16,37 млрд руб. (200 млн долларов), показатель EBITDA вырос по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в 2,8 раза - до 7,74 млрд руб.

По итогам первого полугодия компания произвела 145 тыс. унций (4,5 тонны) золота. Рост показателя составил 27%, что обусловлено качественной работой по повышению операционной эффективности.

«Основным фактором роста финансовых показателей, помимо увеличения объема реализации золота, стал рост цены драгметалла в долларах».

По итогам 2020 года компания планирует произвести 290 тыс. унций (9 тонн) золота.

«Высочайший» разрабатывает месторождения золота в Иркутской области и Якутии.

На прежний уровень

РЖД рассчитывают, что к концу 2020 года погрузка достигнет уровня годом ранее. А в 2021 году ожидают рост, - сообщил первый заместитель гендиректора компании Вадим Михайлов.

«Мы проводим очень большое количество встреч с грузоотправителями: с нефтяниками мы говорили о возможности установления долгосрочных отношений. Также с металлургами. Словом, везде, где вообще это возможно... Соответственно видим, что какой-то тренд положительный все-таки есть. И по строительным грузам, и по зерну. К концу года, я думаю, погрузка будет соответствовать 2019 году, скорее всего. А уже превышение пойдет, начиная с 2021 года», - сказал В.Михайлов.

«Аэрофлот» избавляется от Sukhoi Super Jet 100 и Boeing 737

Процесс передачи самолетов Sukhoi Super Jet 100 из парка «Аэрофлота» во флот «России» займет 2-3 года, - считает заместитель генерального директора по коммерции и финансам ПАО «Аэрофлот» Андрей Чиханчин.

«Согласно нашим планам передача самолетов SSJ 100 и Boeing 737 начнется в этом и следующем году. Это зависит от авиакомпаний «Россия» или «Победа». Мы планируем завершить этот процесс в течение 2-3 лет», - заявил он.

«Boeing 737, который будет передан из «Аэрофлота», - продолжил он, отвечая на вопрос о том, какой самолет будет заказан для авиакомпании «Победа». - Пока речь идет о том, что Boeing 737 будет передан из парка нашей группы».

SSJ 100 - первый гражданский самолет, разработанный в России. Он относится к семейству региональных судов, дальность полета базовой версии - 4,4 тыс. км, вместимость - 98 пассажиров. Его использование началось в 2011 г. Сейчас «Аэрофлот» эксплуатирует 54 таких самолета. Идея передать «России» часть самолетов SSJ 100 из парка «Аэрофлота» обсуждается с 2015 г.

Согласно новой стратегии «Аэрофлота» до 2028 года, предполагается, что «Россия» будет использовать российские самолеты на среднемагистральных маршрутах, в то время как сам «Аэрофлот» оставит в парке всего несколько типов самолетов.

Что касается поставок Boeing 737, то лоукостер «Победа», который ранее заказал самолеты Boeing 737 max 8 (сейчас их использование по всему миру приостановлено на фоне двух авиакатастроф) и которые не были поставлены, столкнулся с необходимостью расширения авиапарка. Как ранее сообщалось, «Россия» передала четыре самолета Boeing 737-800 «Победе».

Ставка на молоко

Сельхозпроизводители Волгоградской области за семь месяцев 2020 года увеличили поставку молочной продукции за рубеж до 200 тыс. долларов. Это - почти в 17 раз больше, чем объем экспорта за весь 2019 год.

«Предприятие уже прошло аккредитацию для выхода на рынки других государств Таможенного союза, а также Китая и Узбекистана», - уточнили в администрации.

В настоящее время переговоры с зарубежными партнерами ведут еще два предприятия региона, это маслодельно-сыродельный комбинат «Михайловский» и ООО «Любимый город».

ВОЛГОГРАД

Аграрии области получат поддержку

Более 5 млрд рублей направлено из федерального бюджета в 2020 году на поддержку агропромышленного комплекса (АПК) Воронежской области, - таков один из итогов встречи министра сельского хозяйства РФ Дмитрия Патрушева с губернатором Воронежской области Александром Гусевым.

В Минсельхозе РФ сообщили, что Воронежская область входит в число 20 регионов, которые к 2024 году должны в рамках федерального проекта «Экспорт продукции АПК» обеспечить наибольший прирост. «К моменту завершения федерального проекта субъект по объемам внешней торговли продукцией АПК должен выйти на уровень в 1,1 млрд долларов. У региона имеется высокий потенциал и точки роста не только для выполнения, но и для перевыполнения планов по экспорту».

ВОРОНЕЖ

В ОЭЗ построят комплекс гальваники

Наблюдательный совет особой экономической зоны (ОЭЗ) «Узловая», расположенной в Тульской области, одобрил заявку компании «Гальватех», которая планирует построить завод горячего цинкования. Объем инвестиции в проект оценивается в 1,1 млрд рублей. Реализация проекта предусматривает создание 184 новых рабочих мест.

Ранее сообщалось, что наблюдательным советом в июле-августе 2020 года были одобрены заявки компаний «Маккейн Фудс Рус», «Кликс», «Халмек Литиум», «МЛ Групп», которые планируют реализовать свои проекты на территории ОЭЗ. Их реализация предусматривает вложение в общей сложности около 17 млрд рублей и создание 365 рабочих мест.

ООО «Гальватех» зарегистрировано в городе Узловая в июле 2020 года. Основным видом его деятельности является обработка металлов и нанесение покрытий на них. Среди дополнительных направлений - производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей, торговля металлическими и неметаллическими конструкциями.

ОЭЗ «Узловая» площадью 471 га создана в 2016 году. Она находится на пересечении федеральной автомагистрали М-4 «Дон» и автомобильной дороги Р-140 между двумя крупнейшими промышленными центрами региона - Тулой и Новомосковском. На территории ОЭЗ работают 14 резидентов, создано более 2,8 тыс. рабочих мест.

ТУЛА

Увеличить выпуск до 6 млн доз

Производителем второй в РФ вакцины от коронавируса будет компания «Биокад». Это предприятие изначально было определено как партнер. «С Вектором они работают в полном контакте. Поэтому логично было поручить именно им уже освоение серийного выпуска вакцины».

Второй российской вакциной от коронавируса должна стать вакцина, разработанная Государственным научным центром вирусологии и биотехнологии «Вектор». Как заявлял завотделом зоонозных инфекций и гриппа центра Александр Рыжиков, первая ее серия может быть выпущена в конце октября - ноябре. По его словам, «Вектор» ожидает регистрацию вакцины в октябре. Третий этап испытаний будет идти после регистрации.

Центр «Вектор» уже получил разрешение Минздрава РФ на проведение клинических испытаний своей вакцины на добровольцах.

Зарегистрированный 11 августа российский препарат «Спутник V» стал первой в мире вакциной от коронавируса, получившей государственную регистрацию. Препарат разработан Национальным исследовательским центром эпидемиологии и микробиологии имени Н. Ф. Гамалеи Минздрава РФ. Всего в мире разрабатываются более чем 160 вакцин, из которых больше 30 находятся на стадии клинических испытаний на людях.

Предприятия РФ к концу года планируют выпускать 1,5-2 млн доз вакцин от коронавируса в месяц. И постепенно нарастят объем до 6 млн доз. Рассматривается и поставка вакцины зарубежным партнерам после обеспечения внутреннего спроса.

В лизинг - автомобили с пробегом

«Газпромбанк автолизинг» (входит в группу компаний «Газпромбанк лизинг») начнет предоставлять бизнесу в финансовую аренду грузовые автомобили и автобусы с пробегом.

Возраст финансируемой техники в зависимости от страны-производителя ограничен 10 годами, а пробег - 1 млн километров. Помимо грузового транспорта, компании смогут оформить в лизинг прицепы и полуприцепы с пробегом. Аванс при приобретении подержанной коммерческой техники составит от 15% стоимости.

По словам генерального директора «Газпромбанк лизинг» Максима Агаджанова, автомобили с пробегом остаются востребованными юридическими лицами по причине своей относительной доступности. Особенно - на фоне все дорожающей новой техники. Так, согласно данным маркетингового автомобильного агентства НАПИ, объем продаж подержанных грузовых автомобилей в России в 3,4 раза превышает аналогичный показатель по реализуемым новым машинам этого типа.

В компании также отмечают, что в качестве первого платежа может быть зачтен имеющийся у клиента транспорт по программе трейд-ин.

«Газпромбанк автолизинг» - дочерняя компания Газпромбанка, входящая в состав группы компаний «Газпромбанк лизинг». Она уполномоченна осуществлять услуги финансовой аренды автотранспорта для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Продукты компании ориентированы преимущественно на сегмент малого и среднего бизнеса.

Кредитные карты наступают

Доля использования кредитных карт, выданных в июле текущего года, после получения составила рекордные 68%. Ближайший к уровню июля показатель отмечался в декабре 2017 года и составлял 62%. При этом средний уровень утилизации по картам, выданным в 2019 году, равнялся 54%, подчитали в бюро кредитных историй « Эквифакс».

«Рост утилизации лимита по кредитным картам отмечается по всему диапазону сумм лимитов по картам: от 10 тыс. руб. до более 100 тыс. руб. Подобный, почти синхронный рост лимитов может объясняться в основном отложенным спросом потребителей после снятия карантинных ограничений из-за COVID-19», - комментирует генеральный директор бюро кредитных историй Олег Лагуткин.

Затонувшие суда - поднять

Премьер-министр РФ Михаил Мишустин поручил Минтрансу, Минприроды, Минфину и Минюсту внести в правительство проекты правовых актов, определяющих обязательства собственников затонувших судов, сообщается на сайте кабмина.

«Минтрансу (Евгению Дитриху), Минприроды (Дмитрию Кобылкину), Минфину (Антону Силуанову), Минюсту (Константину Чуйченко) с учетом ранее данных поручений правительства Российской Федерации внести в установленном порядке в правительство проекты правовых актов, предусматривающих: обязательство собственников затонувших судов в 3-месячный срок поднять затонувшее судно за собственный счет; признание по истечении данного периода судна бесхозяйным, осуществление его подъема уполномоченными органами с последующим возмещением расходов за счет собственника такого имущества; усиление ответственности собственников затонувших судов, в том числе финансовой, за нарушение срока по подъему затонувших судов; механизм финансирования подъема и утилизации затонувших судов за счет субсидий, предоставляемых на конкурсной основе», - отмечается в перечне поручений.

Срок исполнения - до 15 сентября 2020 года.

Вертолетный завод решили выселить

Севастопольское авиационное предприятие (САП), которое сейчас находится в центре жилого района, планируется перевести на другую площадку в промышленном районе, - сообщил министр промышленности и торговли России Денис Мантуров.

«Завод по ремонту вертолетной техники находится в центре жилого массива. И было бы правильно и логично найти решение, выбрать правильную территорию в более промышленном районе, где создать компактные мощности», - считает министр.

Врио губернатора города Михаил Развожаев отметил, что «много было беспокойства по поводу того, что этого предприятия вообще не будет в Севастополе». Однако есть намерения сохранить его и возможность перенести на площадку, где удастся в завод «вдохнуть новую жизнь, сделать современным и актуальным, сохранить те компетенции, которые есть в Севастополе».

Авиаремонтное предприятие было основано в Севастополе около 100 лет назад. И в разные годы занималось ремонтом различной авиатехники. В последнее время оно специализируется на вертолетах. В настоящее время САП находится на берегу бухты Круглой, вокруг него за постсоветское время были построены многоэтажные дома и созданы объекты курортной инфраструктуры.

Как сообщили на предприятии, сейчас в работе находятся несколько вертолетов. «В этом году к нам для проведения ремонта поступили вертолеты со всей России. Структуры, к которым они относятся, базируются в разных регионах: от Кольского полуострова до Дальнего Востока», - рассказал представитель САП. При этом, сославшись на секретность информации, собеседник не уточнил, для каких именно подразделений и ведомств вертолеты каких моделей ремонтируются.

Как сообщили специалисты САП, предприятие способно выполнять полный капитальный ремонт вертолетов разных моделей. Сначала машину полностью разбирают - остается фюзеляж и основные трассы кабеля. Снимается даже краска: это необходимо, чтобы гарантировано обнаружить и устранить даже небольшие дефекты. «Потом мы заново грунтуем и окрашиваем фюзеляж, собираем и проверяем все узлы. Диагностика и ремонт для них проводятся отдельно. Единственное, чего мы не можем отремонтировать - агрегатика двигателей, редукторы, вспомогательные силовые установки», - пояснил представитель завода.

Представители авиации считают, что свой завод для ремонта вертолетов на Юге РФ нужен: сейчас их приходится отправлять в Казань или даже за Урал. «Ремонтные предприятия очень нужны, потому что авиационная техника - и вертолеты в том числе - летают по назначенному ресурсу.

На юге, в Южном военном округе количество вертолетов достаточно большое. Поэтому важно и ценно предприятие, которое может их ремонтировать», - считает командующий 4-й армией ВВС и ПВО в 2016-2019 годах Виктор Севостьянов. Однако, добавил он, такое предприятие должно быть в состоянии выполнять практически любые типы работ для разных типов вертолетов.

На заводе отмечают, что, несмотря на отсутствие новейшего оборудования и инновационных технологий, пока сохраняется главный ресурс – специалисты. Многие из них отработали в отрасли десятки лет. Чтобы оптимально работать, заводу нужно выполнять в год контракты на ремонт не менее, чем 12 вертолетов. За последние шесть лет прибыли получить по итогам года еще не удавалось. А безубыточности достигли только раз: в 2019 году выполнен планминимум - семь вертолетов.

«Сейчас Минпромторг собирает данные с профильных предприятий, чтобы оценить их потенциал для создания государственных центров технического обслуживания и ремонта воздушных судов российского производства. Мы видим в этом шанс: могли бы предложить работу с палубной авиацией - рядом Черноморский флот: мы можем брать по три-четыре машины в год для ремонта. Кроме того, если такую возможность нам предоставит министерство и «Вертолеты России», перспективным было бы сотрудничество с Сирией, Ираном, Венесуэлой - ведь и мы, и они находимся под санкциями», - считает представитель завода.

СЕВАСТОПОЛЬ

Средняя цена нефти

Средняя цена на нефть марки Urals в январе - августе 2020 года сложилась в размере $40,83 за баррель. Об этом говорится в материалах на сайте Минфина РФ.

Отмечается, что цена на нефть Urals в январе - августе 2019 года составляла $64,54 за баррель.

По данным Минфина, средняя цена на нефть марки Urals в августе 2020 года сложилась в размере $44,51 за баррель, что в 1,3 раза ниже, чем в августе 2019 года ($59,38 за баррель).

В июле 2020 года средняя цена Urals сложилась на уровне $43,91 за баррель, что в 1,4 раза ниже, чем в июле прошлого года ($63,34 за баррель).

Восстанавливаться без поддержки

Бизнес на фазе восстановления экономики РФ должен восстанавливаться самостоятельно без новых мер господдержки, - заявил помощник президента РФ Максим Орешкин в ходе молодежного образовательного форума «Территория смыслов».

«Что касается осени и восстановления экономики, то мы после режима антикризисных действий, после стабилизации экономики всегда приходим к тому моменту, когда восстановление экономики должно быть самоподдерживающимся... Вот это восстановление должно происходить уже само по себе. По мере восстановления занятости будет дальше увеличиваться спрос, шаг за шагом экономика будет восстанавливаться. Как я уже говорил, цель - чтобы в следующем году это восстановление полностью произошло», - сказал Орешкин.

Пандемия повлияет на объем заказов?

Пандемия коронавируса может повлиять на объемы портфеля зарубежных заказов госкорпорации «Росатом» по итогам 2020 года из-за того, что ряд иностранных государств приостановил принятие решений по своим проектам, - сообщил глава госкорпорации Алексей Лихачев.

Понятно, что страны-партнеры по-разному переживают пандемию. Ряд партнеров просто практически приостановил принятие каких-то правительственных решений. Это, конечно, может отразиться на контрактации. Но мы очень надеемся, что это будет лишь смещение сроков, а не пересмотр принципиальных решений», - сказал А.Лихачев.

Росатом пока не меняет прогноз по параметрам зарубежного портфеля в 2020 году. «Нет, пока ничего пересматривать не собираемся. Исходим из того, что карта КПЭ (ключевые показатели эффективности) и прежде будет нашим руководящим документом до конца года в нынешних параметрах. Но хочу подчеркнуть, что в наиболее критической зоне находятся проекты, которые в большинстве своем зависят от зарубежного партнера. Еще раз повторю, что ряд правительств практически приостановил принятие решений, ряд наших прямых партнеров находятся на карантине, заболели, к сожалению, в том числе», - добавил А.Лихачев.

В марте 2020 года сообщалось, что Росатом по итогам 2020 года планирует сохранить десятилетний портфель зарубежных заказов на текущем уровне - не менее $140 млрд.

Также А.Лихачев отметил, что госкорпорация сохранила графики работ по всем проектам, находящимся в реализации, несмотря на пандемию. «Да. Мы со своей стороны не скорректировали ни одного графика», - сказал он.

В апреле этого года А.Лихачев уже сообщал, что Росатом готов к сложностям, которые могут возникнуть с исполнением графиков строительства АЭС за рубежом в связи с распространением коронавируса. Однако корпорация не видит серьезных рисков изменения планов строек.

Электростанции с газовыми турбинами

Суммарная мощность тепловых электростанций (ТЭС), где по программе модернизации предусмотрена установка газовых турбин, на отборе 2020 г. составит 2 ГВт. Эти проекты будут вводиться в эксплуатацию в 2026-2028 гг., что следует из постановления правительства РФ.

Согласно этому документу, квота проектов с использованием инновационных газовых турбин с вводом в 2026 и 2027 годах определена в 700 МВт ежегодно, на 2028 г. - в 600 МВт. При этом отмечается, что в Сибири (вторая ценовая зона) мощность проектов с установкой газовых турбин в 2026 и 2027 годах не должна превышать 140 МВт, в 2028 г. - 130 МВт.

Максимальный размер капзатрат на модернизацию ТЭС с использованием газовых турбин установлен в 70 тыс. руб. за 1 кВт.

Также постановлением конкурс проектов модернизации с использованием газовых турбин перенесен до 1 сентября. Ранее планировалось его провести до 1 июля 2020 г.

Программа модернизации теплоэлектростанций России, утверждающая правила привлечения инвестиций в модернизацию тепловых электростанций и доходность по этим проектам, рассчитана на 10 лет - с 2022 г. по 2031 г. За это время предполагается модернизировать до 41 ГВт. Первый отбор проектов с вводом проектов в 2022-2024 гг. прошел в первой половине 2019 г., в 2020 г. были отобраны проекты, которые должны быть введены в эксплуатацию после модернизации в 2025 г. Проекты модернизации ТЭС с использованием газовых турбин на предыдущих конкурсах не отбирались.

«Совет рынка» отмечает, что решение об отдельном отборе проектов модернизации с установкой инновационных газовых турбин российского производства поддержит развитие отечественного энергетического машиностроения.

«Отдельный отбор проектов модернизации, предусматривающих установку инновационных газовых турбин российского производства, и соответствующее увеличение квоты отбора в 2020 г. на 2 ГВт, были предусмотрены в целях развития отечественного турбиностроения. Предполагается, что с помощью такого механизма российские производители турбин смогут найти площадки для установки головных образцов газовых турбин взамен старого неэффективного генерирующего оборудования», - сообщили в «Совете рынка».

«Камаз»: чиста прибыль

Чистая прибыль «Камаза» по международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) за I полугодие 2020 г. составила 32 млн руб. против 3,2 млрд руб. убытка за аналогичный период годом ранее, говорится в сообщении компании.

«В результате деятельности группы «Камаз» по итогам первого полугодия 2020 г. была получена чистая прибыль в сумме 32 млн руб. против убытка в 3 млрд 204 млн руб. за соответствующий период прошлого года», - сообщили в компании.

При этом консолидированная выручка «Камаза» составила 85 млрд руб., превысив аналогичный показатель 2019 г. на 9%.

«Несмотря на снижение рынка грузовых автомобилей в РФ, группа «Камаз» по-прежнему находится на первом месте среди участников российского рынка продаж грузовых автомобилей полной массой свыше 14 т.

Минпромторг в роли оценщика

Схему ценообразования и стоимость головных заказов на суда будет утверждать Минпромторг, - сообщил глава министерства Денис Мантуров.

Соответствующие поправки в законодательство будут внесены в Госдуму до конца этого года.

Минпромторг - ведомство, которое отвечает за подтверждение ценообразования при производстве продукции военного и двойного назначения, - пояснил он. При закладывании головного судна сложно подтвердить цену на период всего строительства. Поэтому Минпромторг и Минобороны договорились, что ценообразование должно определяться по факту затрат на первое судно. «Затем, понимая и просчитав стоимость по факту строительства, мы можем дать четкую - не прогнозную, а четкую цену, подписывая контракты. И затем ее не изменять и не увеличивать по ходу строительства.

Для головных судов необходимо проводить расчет цены затратным методом в рамках технического проекта судна. И обязательно проводить экспертизу этого расчета специализированной экспертной организацией, как это делается в капитальном строительстве.

Подготовленный Минпромторгом законопроект об изменениях в закон о промполитике, наделяющих министерство необходимыми полномочиями, проходит согласование в ведомствах. «Что касается сроков, то мы рассчитываем до конца года завершить процедуру согласования. И затем внести его в правительство. А правительство уже внесет в Государственную думу», - сказал Д.Мантуров.

Чтобы исключить отторжения

Сотрудники Научно-исследовательского института травматологии и ортопедии (НИИТО) им. Я.Л.Цивьяна совместно с коллегами из других коллективов работают над созданием костно-пластического материала, позволяющего максимально снизить вероятность его отторжения у пациентов, нуждающихся в хирургическом лечении дефектов костей.

Как сообщила заведующая лабораторией института Лилия Черданцева, чтобы восстановить структуру поврежденной кости при хирургическом лечении, врачи наиболее часто используют костно-пластические материалы биологического происхождения. С этой целью ранее в НИИТО сибирскими учеными был разработан костно-пластический имплант «Депротекс». Такой материал, заполняя дефекты костной ткани, способствует ее активному заживлению. Однако при его использовании может развиться иммунологический конфликт в организме пациента, что может стать причиной отторжения биоимпланта.

Сейчас исследователи работают над совершенствованием ранее разработанного материала для полного исключения возможности его отторжения организмом пациента.

«В настоящий момент мы задались целью модификации уже разработанного материала - «Депротекса», чтобы, во-первых, улучшить его биологическую безопасность и биосовместимость. А во-вторых, увеличить его лечебную эффективность за счет местного противовоспалительного действия, - рассказала Л.Черданцева.

По ее словам, новая модификация позволит избежать развития осложнений у пациентов в послеоперационный период. А также улучшить процесс заживления костной ткани. На данный момент ведутся исследования биологической безопасности и биосовместимости костнопластического материала на культуре клеток.

Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна - крупнейшее в России многопрофильное медицинское учреждение, занимающееся лечением заболеваний в области травматологии, ортопедии, нейрохирургии.

НОВОСИБИРСК

На потоке - солнечная энергия

Солнечная электростанция мощностью 100 МВт начала действовать в Акмолинской области Казахстана. С ее работой уже ознакомился президент республики Касым-Жомарта Токаев.

«Президент был проинформирован о перспективах развития зеленой энергетики в регионе. В строительство электростанции мощностью 100 МВт было инвестировано около 30 млрд тенге (72 млн долларов)».

Отмечается, что ежегодная выработка электроэнергии составит более 148 млн кВт ч. В проекте использованы инновационные технологии - гетероструктурные двусторонние солнечные модули, являющиеся собственной разработкой компании «Хевел».

Инвестором и генеральным подрядчиком строительства нового объекта генерации выступили структуры группы компаний «Хевел». Финансирование проекта осуществлялось при поддержке Евразийского банка развития (ЕАБР).

Станция «Нура» стала первым реализованным зарубежным проектом группы «Хевел» и одной из крупнейших солнечных электростанций на территории СНГ. Она занимает площадь 300 га и состоит из 268 тыс. солнечных модулей.

«Солнечная электростанция «Нура» - крупнейшая в портфеле реализованных проектов и наш первый опыт работы за рубежом. Несмотря на крайне сложные погодные условия строительство электростанции было осуществлено в рекордные сроки - за 6 месяцев. Прогнозная годовая выработка СЭС «Нура» составит 150 млн кВтч, что позволит избежать 79,5 тыс. тонн выбросов CO_2 в атмосферу. Вся электроэнергия будет поступать в Единую электроэнергетическую систему республики Казахстан, повышая качество и улучшая структуру электроснабжения Акмолинской области», - сообщил генеральный директор ГК «Хевел» Игорь Шахрай.

В портфеле проектов ГК «Хевел» в Казахстане СЭС «Сарыбулак» (4,95 МВт), СЭС «Капшагай» (3 МВт), СЭС «Кушата» (10 МВт) и СЭС «Шоктас» (50 МВт), приобретенные в 2019 году. А также СЭС в Кентау и Шымкенте суммарной мощностью 70 МВт, права на строительство которых «Хевел» получила в 2018 году по итогам аукционного отбора проектов ВИЭ.

НУР-СУЛТАН

«Система» уходит в лес

Власти Архангельской области и АФК «Система» заключили соглашение о сотрудничестве, которое направлено на развитие лесопромышленного комплекса региона, об этом в понедельник сообщает пресс-служба правительства области.

«Правительство Архангельской области и публичная диверсифицированная холдинговая компания «АФК «Система» заключили соглашение о реализации совместных инициатив и проектов, направленных на формирование благоприятной экономической, инвестиционной и социальной обстановки в регионе», - говорится в сообщении.

По данным пресс-службы, одними из основных направлений сотрудничества станут расширение ассортимента продукции предприятий лесопромышленного комплекса, внедрение безотходных технологий лесопиления и производства, а также минимизация негативного воздействия на окружающую среду. В рамках соглашения АФК «Система» планирует инвестировать в развитие производственных мощностей Онежского лесопильно-деревообрабатывающего комбината, внедрить интенсивную модель лесопользования и цифровую систему диспетчеризации. Также рассматривается возможность создания производства топливных гранул (пеллет) и современных перекрестно-клееных панелей для индустриального домостроения.

«Мы нацелены на расширение и диверсификацию нашего бизнеса на территории Архангельской области как в части лесной и деревообрабатывающей промышленности, так и высокотехнологичной медицины, внедрения решений для умного и безопасного города, развития туризма и так далее», - приводятся слова председателя совета директоров АФК «Система» Владимир Евтушенков.

АРХАНГЕЛЬСК

Ипотечные кредиты все больше

Средняя сумма ипотечного кредита выросла в июле на 6,9% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и достигла 2,6 млн руб., говорится в сообщении пресс-службы Национального бюро кредитных историй (НБКИ).

«В апреле текущего года по сравнению с предыдущим месяцем средний чек ипотечного кредита сократился сразу на 9% - до 2,39 млн руб. Таким образом, за последующие 3 месяца (май - июль) данный показатель полностью отыграл падение и вернулся на уровень марта 2020 года», - добавили в пресс-службе.

В организации пояснили, что выдачи ипотечных кредитов стимулирует снижение ставок по программам господдержки и снижение ключевой ставки Банка России.

«Снижение ставок, как правило, привлекает на рынок граждан с высоким персональным кредитным рейтингом (ПКР) и приемлемыми показателями долговой нагрузки. А таким заемщикам банки делегируют более значительные суммы денег», - приводит пресс-служба слова директора по маркетингу НБКИ Алексея Волкова.

Самый большой средний размер выданных ипотечных кредитов в июле среди 30 регионов РФ - лидеров по объемам ипотечного кредитования зафиксирован в Москве (5,71 млн руб.), Московской области (4,15 млн руб.) и Санкт-Петербурге (3,48 млн руб.). Наибольший прирост данного показателя по сравнению с июлем 2019 года отмечен в Вологодской (14%), Саратовской (17,4%) и Нижегородской (13,7%) областях.

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.

Уже апробирован способ неглубокого анабиоза при лечении некоторых болезней, когда врачи используют постельное белье со встроенными хладагентами с целью понизить температуру тела человека.

«Пока данные процедуры, точнее лечебные мероприятия, не распространены широко, - отмечает ведущий хирург Медицинской школы Мэрилендского университета доктор Сэмюел Тишерман. - 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 терморегулировке. 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, то при анабиозе около 2 градусов по Цельсию.

У сожалению, отмечают исследователи, человек не в состоянии «играть» собственной температурой. Всем известно, что понижение, 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 каким-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. «Причем данный препарат активно 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, межвузовская 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*

На перехват и для уничтожение космического мусора

Специалисты Европейского космического агентства (ЕКА) и стартапа ClearSpace подготовят 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 присутствует примерно 18 тысяч рукотворных объектов, чье положение известно НАСА, ЕКА, Роскосмосу и другим ведущим космическим агентствам мира. При этом эксперты предполагают, что число невидимых и пока неизвестных частиц 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 разрушения. Первый аппарат такого рода - экспериментальный зонд RemoveDEBRIS - был выведен на орбиту британскими учеными и специалистами компании Airbus. Он успешно захватил две демонстрационных мишени при помощи космического «гарпуна» и «ловчей сети». И сейчас готовится к тому, чтобы сгореть вместе с ними в плотных слоях атмосферы Земли.

Как сообщают специалисты ЕКА, его миссию продолжит проект ClearSpace-1 - первый аппарат, который захватит реальный фрагмент космического мусора и уничтожит его. Он будет совместно разработан 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 «застрявшей» 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.

ПАРИЖ

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 напоминает 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 основном воздействуют на вирус, препятствуя его росту, но не уничтожая». Кроме того, «они не всегда надежны, поскольку вирусы могут мутировать и приобретать устойчивость к лечению».

«Чтобы обойти эти два препятствия и иметь возможность эффективно бороться с вирусными инфекциями, мы придумали совершенно другой угол атаки», - заявила одна из руководителей программы исследований, профессор Женевского университета Каролина Таппарель Вю. Речь идет о применении против вирусов циклодекстринов - углеводов, являющихся производными от глюкозы.

Они не провоцируют усиление устойчивости у вирусов и не являются токсичными. Их молекулы разрушают оболочку вируса при контакте, лишая его возможности заражать организм. Будучи очень стабильными, циклодекстрины могут применяться в виде крема, геля или спрея для носа.

Как подчеркивают авторы исследования, «разработка новых антивирусных препаратов представляет собой исключительно важную задачу, прежде всего, для того, чтобы бороться с наиболее опасными вирусами или новыми вирусами, против которых не существует никакого средства». По мнению ученых, «если удастся перейти к конкретному применению» лекарства на основе циклодекстрина, то это будет иметь глобальное значение. В частности, такое средство может помочь в противодействии коронавирусу нового типа, выявленному недавно в Китае.

ЖЕНЕВА

К.Прибытков

«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 укладывается в теории, описывающие «смерть» галактик.

«Еще до того, как Вселенной исполнилось два миллиарда лет, галактика XMM-2599 стала ультратяжеловесом, породив такое количество звезд, чья общая масса превышала солнечную в 300 миллиардов раз. Что 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, была открыта несколько лет назад орбитальным рентгеновским телескопом XMM-Newton. И с тех пор он почти не привлекал внимания астрономов, причислявших 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 автоматически сделало XMM-2599 одной из крупнейших древних галактик, известных ученым.

«Само существование галактики XMM-2599 крайне сложно объяснить при помощи численных моделей. Они предсказывают 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 светил 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 собирается осуществить запуск 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, продолжает 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

Н.Селищев

Самые редкие болезни

Определенная группа болезней встречается в мире до такой степени редко, что врачи общей практики просто не в состоянии ни диагносцировать 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 правомерно говорить примерно о 7 тыс. орфанных заболеваний., но не исключают того, что их число может быть в полтора раза больше.

В качестве примере они приводят детскую прогерию, 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

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, снизить скорость или остановиться в соответствии с запрограммированным расписанием.

Испытания на участке железной дороги между населенными пунктами Кампен и Свифтербант прошли без проблем и были признаны успешными. Поезда следовали без пассажиров, 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 железнодорожной сети, распознает стрелки и сигналы, отслеживает местонахождение других поездов», - отметил официальный представитель «Нидерландских железных дорог Эрик Крузе.

В настоящее время поезда используют компьютеры во время движения, но за отправление, торможение и остановку отвечают машинисты. Многие из них не в восторге от новой технологии, которая может поставить под угрозу их трудоустройство в будущем. «Однако мы получаем и положительные комментарии, - заметил ЭюКрузе. - Многим профессионалам интересно наблюдать за тем, как развиваются технологии».

«Нидерландские железные дороги» рассчитывают, что самоуправляемые поезда станут эффективным решением проблемы увеличивающегося с каждым годом пассажиропотока. Другие компании в Нидерландах также проводят аналогичные эксперименты. В частности, компания ProRail («Прорейл») уже проводила аналогичные испытания год назад, а Arriva («Аррива») планирует запустить поезда без машинистов между городами Гронинген и Буйтенпост уже в марте 2020 года.

«Нидерландские железные дороги» в настоящее время тестируют поезда без машинистов в экстремальных условиях - например, на скользких путях.

ГААГА *В.Чугин*

Не сходить на берег

Немецкая компания Hapag-Lloyd, которая специализируется на контейнерных перевозках, запретила членам экипажей покидать суда в грузовых портах Китая, - сообщил представитель компании Тим Зайферт.

«Что касается эксплуатации судов в Китае, то какого-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 Hapag-Lloyd. Также Hapag-Lloyd не осуществляет пересменки в китайских портах, добавил представитель компании.

БЕРЛИН

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 проводили 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 биополимерного пластика, 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 которых можно было бы производить нужный биополимер, С.Пашкевич назвала кожуру бананов и водоросли. Она отметила, что в данное время, несмотря на дешевизну кукурузы, получаемые из нее вещества стоят весьма дорого, что не позволяет развернуть массовое производство экологичного биопластика.

Если же ученым удастся разработать дешевый биопластик, из него можно будет производить не только бутылки, но и завинчивающиеся пробки для них, а также этикетки. Это позволит сделать пластиковые бутылки, а также другие упаковочные материалы полностью экологичными.

ННЦ был создан в Польше в 2010 г. для поддержки научной деятельности исследователей всех уровней - от студентов до профессоров. Программа «Соната» рассматривает и выделяет гранты на разработки, проводимые учеными, имеющими степени докторов наук. За первые 5 лет существования ННЦ выделил около 4 млрд злотых (свыше 1 млрд долларов) примерно на 11 тыс. различных научных разработок.

ВАРШАВА

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

Е.Пахомов

Пингвины общаются почти как люди

Язык пингвинов напоминает человеческое общение и подчиняется тем же лингвистическим законам, - к такому выводу пришла международная группа ученых после проведенного ими исследования.

Специалисты из Туринского университета (Италия) в сотрудничестве с коллегами из Лионского университета (Франция) проанализировали 590 записей «разговоров» 28 взрослых африканских пингвинов, обитавших в итальянских зоопарках. Основное внимание ученые сосредоточили на двух правилах, присущих всем естественным языкам, - используемым для общения людей и не созданным целенаправленно.

Одно из них - так называемый закон Зипфа, описывающий закономерности частотного распределения слов в тексте на любом естественном языке. Согласно данному правилу, длинные слова встречаются в тексте реже, чем короткие.

Второе правило - закон Менцерата, затрагивающий структурный аспект, согласно которому длина общей конструкции (например, слова) обратно пропорциональна длине ее составляющих (слогов). Иначе говоря, более длинные слова состоят из более коротких слогов.

Результаты показали, что «беседы» пингвинов соответствуют обоим этим законам. В частности, эксперты обнаружили, что, как и предполагают данные лингвистические правила, звуки, которые животные использовали чаще остальных, были короче по продолжительности. «Наши результаты показывают, что беседы африканских пингвинов подчиняются закону Зипфа и закону Менцерата», - отметили исследователи. «Это первое убедительное доказательство того, что разговоры видов, не являющихся приматами, соответствуют лингвистическим законам естественных языков», - добавили они.

ЛОНДОН

Для слежения за тайфунами

Специалисты из Японии вместе с коллегами из США и Южной Кореи намерены провести исследования, направленные 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 детальную информацию о температуре, уровне влажности, изменении атмосферного давления и других параметрах.

ТОКИО *В.Головнин*

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 Хельсинского 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, «ножки» которых находятся 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 сине-зеленое свечение, которое мы называем северным или полярным сиянием.

В последние годы фотографы-любители, помогающие НАСА изучать эти феномены, начали говорить о появлении нового типа вспышек в арктическом небе. Год назад эти вспышки, похожие на фиолетовую радугу, были детально исследованы учеными. Они обнаружили, что их порождает уникальная комбинация процессов, связанных с активностью Солнца и движением потоков ионов в атмосфере Земли.

ХЕЛЬСИНКИ

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 Стенсмюр.

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.Стенсмюр.

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 бутылок 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

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 потепление 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 обычным явлением 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

По маршрутам первопроходцев

Совместная экспедиция Северного флота и Русского географического общества (РГО) на арктические архипелаги запланирована в составе двух отрядов. В частности, она повторит маршруты первых российских исследователей Арктики Эдуарда Толля (1858-1902) и Владимира Русанова (1875-1913).

Один из отрядов на ледоколе «Илья Муромец» повторит маршрут Русской полярной экспедиции Толля вдоль северных берегов Таймыра до острова Беннетта в Восточно-Сибирском море. Второй отряд стартует на морском буксире МБ-12 и обследует прибрежную территорию архипелага Новая Земля. Участники экспедиции обойдут Северный остров по маршруту Владимира Русанова, который первым из ученых сделал это в 1910 году».

Планируемая экспедиция - уже третья, которую РГО разрабатывает совместно с Северным флотом. Проект посвящен сразу нескольким памятным датам. В частности, 75-летию Победы и 175-летию основания РГО - одного из старейших в мире действующих научных обществ. Предыдущая арктическая экспедиция Северного флота и РГО прошла в 2019 году на Земле Франца-Иосифа, а годом ранее - на Новой Земле.

Командующий Северным флотом отметил, что такого рода практика зарекомендовала себя как одна из новых форм подготовки флота. «Во время комплексных экспедиций на арктических островах военнослужащие вместе с научными группами РГО реконструируют маршруты первопроходцев, восстанавливают памятники истории и культуры, выполняют экологические, биологические и другие исследования. Все мероприятия моряки проводят без привлечения дополнительных средств, совмещая их с плановыми мероприятиями по боевой подготовке».

Русская полярная экспедиция (1900-1902) была снаряжена Императорской Академией наук для исследования Северного Ледовитого океана к северу от Новосибирских островов и поиска легендарной Земли Санникова. Экспедиция стала первым академическим предприятием России в водах самого северного океана, совершенным на собственном судне.

Ее руководитель барон Эдуард Толль с тремя спутниками пропали без вести в октябре 1902 года. В следующем году спасательная экспедиция под руководством Александра Колчака обнаружила на острове место стоянки Толля и документы его экспедиции. Выяснилось, что он прибыл на остров Беннетта летом 1902 года и направился на юг в сторону материка с запасом провизии всего на три недели. Это означало, что Э.Толль и его товарищи погибли.

Владимир Русанов стал первым ученым, который обошел по морю Северный остров Новой Земли. В июле - августе 1910 года парусно-моторная шхуна его экспедиции, имея на борту пять научных работников и 10 членов экипажа, прошла путь от Архангельска до мыса Желания - крайней северной точки архипелага. Отсюда, наталкиваясь на льды, грозившие раздавить судно, участники экспедиции спустя почти две недели вышли к восточному входу в пролив Маточкин Шар и далее в Баренцево море.

Проведенные за это время исследования намного превзошли всё сделанное ранее в этом районе, значительно расширив познания о Новой Земле и гидрологическом режиме омывающих ее вод. К этому времени относится публикация одного из наиболее значительных трудов Русанова - «К вопросу о Северном морском пути».

С.Новиков

Скорость в Крыму повысят

Допустимая скорость на трассе «Таврида» в Крыму к следующему туристическому сезону будет увеличена с 90 до 110 км/ч, - доложил президенту РФ Владимиру Путину министр транспорта Евгений Дитрих. Кроме того, по его словам, в следующем году трасса «Таврида» получит статус федеральной.

Е.Дитрих также отметил, что с открытием Крымского моста поток транспорта на полуостров существенно вырос. «В прошлом году в сезон мы чуть-чуть не дотянули до 40 тыс. машин за день. В этом году рекорд побит: две трети туристов сейчас едут в Крым автомобильным транспортом».

Трасса «Таврида» - четырехполосная автодорога первой технической категории, которая станет основой развития новой транспортной системы Крыма.

Проезд по «Тавриде» от Керчи до Симферополя, по расчетам Минтранса Крыма, займет около двух часов.

СИМФЕРОПОЛЬ

Интернет высоко в горах

Всемирный банк (ВБ) принял решение выделить порядка 40 млн долларов на проведение широкополосного интернета в высокогорных районах Грузии. Об этом в понедельник заявила министр экономики и устойчивого развития республики Натия Турнава на брифинге.

«Выделение денег означает, что у порядка 1 тыс. населенных пунктов, среди которых есть и трудно доступные места, будет широкополосный интернет высокого качества с оптико-волоконным кабелем. Это коснется примерно полумиллиона человек», - сказала Турнава, добавив, что проведение интернета будет способствовать созданию новых рабочих мест, развитию туризма и новым возможностям для получения современного образования.

Стратегию по проведению широкополосного интернета правительство Грузии утвердило в январе. Государство будет проводить скоростной интернет в тех районах, где в прокладке кабелей не заинтересованы частные компании. По плану правительства к концу года 49 сел Озургетского района (край Гурия) должны получить широкополосный доступ в интернет.

На сегодня 79,3% жилых помещений в Грузии подключены к интернету. В городах более 86% домов и квартир имеют выход в сеть, а в селах этот показатель составляет 69,9%.

ТБИЛИСИ

Продажа валюты

Банк России в рамках упреждающих мер снижения волатильности продал на внутреннем рынке валюту с расчетами 28 августа на сумму 3,1 млрд руб., следует из данных на сайте регулятора.

Объем валюты, проданной ЦБ РФ с расчетами 10-27 августа, также составлял 3,1 млрд руб. в день.

С 10 марта 2020 г. ЦБ проводит упреждающие продажи валюты в рамках реализации механизма бюджетного правила для повышения предсказуемости действий денежных властей и снижения волатильности финансовых рынков .

На испытаниях - сосудистый протез

Ученые кемеровского НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний успешно испытали сосудистый сердечный протез на крупных животных. Исследование проводится в рамках нацпроекта «Наука», - сообщили Министерстве науки и высшего образования РФ.

Доклинические исследования проводили на овцах в течение полутора лет. Эти крупные животные обладают схожей с человеком анатомией и физиологией сердечно-сосудистой системы. С их помощью можно выявить все недочеты будущего медицинского изделия.

Операции по имплантации сосудистого протеза в сонную артерию были проведены 35 овцам. Полуторагодичная проходимость протезов выявлена в 50% случаев. При этом существующие на рынке синтетические сосудистые протезы, имплантированные овцам, тромбировались в первые дни после имплантации в 100% случаев. Полученные результаты позволяют говорить о перспективности первых результатов, которые показывают, что создать эффективный сосудистый протез малого диаметра реально».

Существующие сегодня протезы на основе синтетических материалов подходят для замены сосудов, диаметр которых больше 6 мм. Но из-за частого тромбоза такие протезы не пригодны для замещения сосудов менее 4 мм. Кузбасские ученые планируют создать бесспорно эффективный сосудистый протез малого диаметра, в частности, диаметром 1,5 мм, с минимальной склонностью к тромбозу.

Протез создается на основе особой полимерной композиции и будет со временем замещаться собственной новообразованной сосудистой тканью пациента. Кроме того, поверхность протеза предполагается модифицировать таким образом, чтобы сформировать антибактериальное и антимикробное покрытие.

Повысить квалификацию

До конца текущего года планируется повысить квалификацию и переобучить более 110 тыс. россиян. Об этом заявил министр труда и социальной защиты России Антон Котяков на обсуждении мер по повышению уровня занятости населения в партии «Единая Россия» в понедельник.

«Совместно с Минпросвещения, с WorldSkills мы разворачиваем с 1 сентября программу активного повышения квалификации тех граждан, которые сейчас стоят на учете в центрах занятости. До конца года мы планируем переобучить и повысить квалификацию более чем 110 тыс. граждан», - сказал он.

WorldSkills International - международное движение, целью которого является популяризация рабочих профессий, повышение статуса и стандартов профессиональной подготовки и квалификации по всему миру. Россия вступила в WorldSkills в 2012 году.

В 90 лет ясный ум и хорошая память

Для сохранения в старческом возрасте ясного ума и хорошей памяти недостаточно здорового сердца, крепких сосудов, активного образа жизни, отсутствия вредных привычек. Самое главное условие - так называемый когнитивный резерв, который обеспечивается, в том числе, наличием позитивной мутации гена APOE2, - к такому выводу пришли американские ученые, на протяжении 14 с лишним лет наблюдавшие за группой пожилых людей, средний возраст которых к моменту окончания эксперимента составлял 92 года.

Позитивная мутация гена APOE2

Как отмечают ученые, мутации на уровне гена APOE2 наблюдались у 10% участников исследования и примерно у 70% из них не были найдены амилоидные бляшки, являющиеся первопричиной развития болезни Альцгеймера. Всего, как утверждает руководитель проекта, профессор неврологии Питтсбурского университета Бет Снитц (Beth Snitz), генная мутация уменьшает развитие болезни Альцгеймера и схожих умственных расстройств в 6 раз.

«Любой исследователь, изучающий животрепещущую проблему современности - как прожить долгую жизнь и миновать в старости таких расстройств нервной системы, как болезни Альцгеймера, Паркинсона и другие менее известные, но приносящие не меньше страданий нейродегенеративные расстройства, - спрашивает себя: как защитить тех, кто не попал в 10% счастливчиков, обладающих генетическими мутациями, которые служат им добрую службу».

Понимание того, что препятствует потере когнитивных способностей человека, поможет ученым найти способы предотвращения развития деменции, убежден профессор.

В работе подчеркивается, что ученым уже известны предпосылки сохранения в старческом возрасте ясного ума и хорошей памяти. «Это здоровое сердце, крепкие сосуды, активный образ жизни, отсутствие вредных привычек и, самое главное, так называемый когнитивный резерв, который обеспечивается, в том числе, наличием позитивной мутации гена APOE2», - отмечается в работе.

Одной мутации недостаточно

В свете своего открытия исследователи еще раз обращают внимание на то значение, которое помимо положительной генной мутации имеет здоровый образ жизни в пожилом возрасте для сохранения памяти и поддержания когнитивных функций организма. Например, никогда не курившие люди сохраняют свои интеллектуальные способности в старости в 10 раз чаще, чем их антагонисты.

Более того, повышенное артериальное давление тоже оказывает негативное воздействие на сосуды, провоцируя рост амилоидных бляшек и тем самым повышая риск развития нейродегенеративных расстройств, предупреждают авторы работы.

НЬЮ-ЙОРК,

Переселение из аварийного жилья

Более 1 млн кв. метров аварийного жилья расселят в России опережающими темпами за счет выделения правительством РФ дополнительных 50 млрд рублей. Об этом ТАСС в понедельник сообщили в пресс-службе Фонда содействия реформированию ЖКХ.

Правительство РФ приняло решение о выделении 50 млрд рублей для решения задачи опережающего расселения аварийного жилья в рамках реализации федерального проекта «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» национального проекта «Жилье и городская среда». «На эти средства с учетом софинансирования регионов планируется расселить опережающими темпами более 1 млн кв. метров аварийного жилья в срок до 1 июля 2022 года», - рассказали в фонде.

Там уточнили, что 50 млрд рублей будут направлены в Фонд ЖКХ в качестве имущественного взноса.

Прибыль компаний ПИК

Чистая прибыль крупнейшей в России девелоперской группы компаний «ПИК» за первое полугодие 2020 года выросла почти в два раза по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и достигла 18 млрд рублей. Об этом сообщает пресс-служба компании со ссылкой на данные неаудированной консолидированной промежуточной сокращенной финансовой отчетности.

«Чистая прибыль увеличилась на 87,1% и составила 18,0 млрд рублей по сравнению с 9,6 млрд рублей в I полугодии 2019 г.», - говорится в сообщении девелопера.

Кроме того, выручка компании выросла почти на 34% - до 138,5 млрд рублей. В компании отмечают, что большая часть выручки, а именно 77%, пришлась на продажу недвижимости, а 23% - на выручку от других направлений бизнеса. При этом выручка от продажи недвижимости достигла почти 80 млрд рублей, что на 28,2% больше, чем за первое полугодие 2019 года.

Краснокнижных птиц посчитают

Ученые Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) отправятся на юг полуострова Ямал, чтобы собрать данные о состоянии гнездовых группировок хищных птиц, внесенных в Красные книги РФ и ЯНАО.

Экспедиция, организованная при поддержке Российского центра освоения Арктики, обследует бассейн среднего течения реки Щучья для сбора данных о состоянии гнездовых группировок хищных птиц. Результаты многолетнего мониторинга востребованы при разработке мероприятий по охране и восстановлению численности редких видов птиц.

Особое внимание ученые уделяют кречетам, так как этот представитель соколиных наименее изучен и наиболее уязвим. В последние два десятилетия его численность в России сокращается из-за незаконного изъятия из природы и поставки птиц на арабские рынки для соколиной охоты.

В ходе экспедиции орнитологи также проверят занятость птицами искусственных гнезд, которые строят представители Союза охраны птиц России. Кроме того, участники экспедиции намерены установить новые искусственные гнезда и обновить постройки, требующие ремонта.

На юге полуострова Ямал регулярно гнездятся четыре редких вида хищных птиц: беркут, орлан-белохвост, сапсан и кречет.

ЕКАТЕРИНБУРГ

Спрос на сладости и праздничную атрибутику

Ретейлеры по итогам подготовки к Дню знаний зафиксировали многократный рост продаж товаров для праздников. Помимо спроса на воздушные шары, хлопушки, открытки и подарочную упаковку, накануне праздника вырос спрос и на сладости.

«К началу школьного года клиенты традиционно приобретают подарочные наборы, коробки конфет, чай и кофе», - отметили в «Ашане». В торговой сети «Пятерочка» в категории «подарочные наборы», сравнивая период 11-26 августа 2019 года с аналогичным периодом 2020 года, наблюдается трехкратный рост в количестве проданных товаров, отметили в X5 Retail Group. В «Магните» в последние две недели августа отметили «бурный рост продаж товаров, которые, как правило, сопутствуют подарку». «Например, спрос на поздравительные открытки-конверты вырос по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в два раза (+113%), на 41% увеличились продажи упаковочной бумаги. Также пользовались спросом подарочные пакеты и специальные красочные пакеты для бутылок.

Кроме того, на 20% увеличились продажи плиточного шоколада. При этом более чем в два раза (+151%) вырос спрос на детский шоколад, а вот к шоколадным конфетам в коробках интерес покупателей, напротив, немного охладел. Также, как к подарочным чайным и кофейным наборам», - сообщил представитель «Магнита».

Продажи шоколадных наборов и конфет в коробках в преддверии 1 сентября у онлайн-ретейлера Ozon и в гипермаркетах «Лента» так же, как и у «Магнита», росли умеренными темпами, что может быть связано с интересом к более нетрадиционным, весомым и дорогим подаркам. Так, спрос на шоколад на онлайн-площадке за неполный август вырос на 12% относительно июня.

Спрос на шоколадные изделия на маркетплейсе «Беру» начал расти с середины августа. Так, 24 августа россияне сделали на 32% больше заказов в категории, чем 17 августа. Вместе со спросом в августе вырос и средний чек. «Если в начале месяца россияне в среднем тратили на покупку шоколада 512 рублей, то потом - почти 570 рублей». - сообщил представитель маркетплейса. По мнению экспертов, такая тенденция может быть связана с подготовкой к 1 сентября - россияне заказывают подарки учителям.

Аналитики Wildberries отмечают рост продаж марципана (в 38 раз), крем-десертов (в 25 раз), вафель и халвы (в 18 раз), конфет, мармелада и шоколада (в 10 раз), печенья (в 9 раз), рахат-лукума и какао (в 8 раз), орешков в меде (в 7 раз), сокосодержащих напитков (в 7 раз), нектаров (в 6 раз), соков и маршмеллоу (почти в 5 раз), зефира (более чем в 3,5 раза).

На маркетплейсе «Беру» рос спрос не только на сладости, но и на подарочную упаковку - к 25 августа количество заказов в категории выросло за неделю на 74%. По данным Wildberries, за период с 11 по 25 августа продажи товаров для праздников выросли в 5 раз по отношению к прошлому году. Наиболее динамично растущими группами товаров, которые пользовались спросом, были воздушные шарики (рост в 6 раз в штуках), бумажные шарики (более чем в 2 раза в штуках), открытки и подарочные коробки (рост в 4 раза), подарочные пакеты (рост в 5 раз).

«Одним из наиболее заметных трендов становится превращение 1 сентября в полноценный праздник для детей. В особенности для тех, кто «идет» в школу в первый или второй-третий раз. Родители стараются добавить ярких красок в этот праздник и покупают наборы для праздника (рост почти в 4,5 раза) и упаковочные ленты (рост в 7 раз). А также хлопушки (рост более чем в 7 раз) и свечи для торта (более чем в 6 раз). Более того, некоторые родители добавляют в праздник элементы карнавала и представления. Поэтому растут продажи грима (почти в 2 раза), карнавальной обуви, аксессуаров и головных уборов (более чем в 4 раза), масок (более чем в 2 раза) и специальных карнавальных наборов (более чем в 150 раз)», - рассказали эксперты Wildberries.

Продажи воздушных шаров в августе на Ozon оказались лишь на 15% выше, чем в среднем по году. «Родители и школы готовились к линейкам в офлайн-формате. В то же время в месяц перед школой в разы повысились продажи бантов для девочек и галстуков для мальчиков - традиционных аксессуаров школьных линеек. Банты показали рост в 8 раз относительно среднегодового показателя, бабочки и галстуки - в 6 раз», - указывают эксперты.

В ответе за «мужскую» агрессию и… любовь

Нейрофизиологи Нью-Йоркского университета обнаружили в мозге мышей две цепочки нейронов, блокировка которых лишила самцов агрессии и интереса к особям противоположного пола.

«Открытие того, какие клетки отвечают за агрессивное поведение и половое поведение у мышей, в перспективе поможет нам найти аналогичные области в мозге человека. И понять, как на них можно воздействовать при помощи лекарств. При этом мы не исключаем, что аналогичные цепочки нейронов у человека могут отсутствовать», - заявила Линь Даюй, доцент Нью-Йоркского университета.

За последние десять лет ученые выяснили, что в мозге человека и всех других млекопитающих присутствует несколько особых областей, которые отвечают за работу своеобразной «программы материнства», включающейся после рождения потомства. В частности, эксперименты на мышах показывают, что принудительная активация некоторых таких регионов заставляла грызунов заботиться о чужих детенышах.

Активация этой программы, как показывают наблюдения за семейными парами и опыты на животных, сопровождается изменениями в активности гормональной системы и кардинальными перестройками в работе всего мозга. Причем, такие сдвиги оказались характерны не только для женщин, но и для мужчин. Это заставляет ученых детально изучать все проявления ее работы. А также искать другие аналогичные области, связанные с прочими инстинктивными формами поведения.

Линь Даюй и ее коллеги уже более десяти лет проводят подобные эксперименты, изучая то, какие области мозга связаны с агрессией, половым влечением и рядом других базовых программ поведения.

НЬЮ-ЙОРК

Пчелиный мед - лекарство

Пчелиный мед обладает значительным противовоспалительным эффектом при бактериальной инфекции верхних дыхательных путей. К такому выводу пришла группа ученых Оксфордского университета в Великобритании, проанализировав результаты многочисленных клинических испытаний различных методов лечения этого заболевания. Работа исследователей помещена в последнем выпуске британского медицинского издания BMJ Evidence-based Medicine.

Опытным путем клиницисты сделали упор на применение в схеме лечения пчелиного меда, который использовался при воспалительных заболеваниях тысячелетиями. Всего было проанализировано лечение 1 761 пациента с применением меда при сохранении традиционной терапии без применения антибиотиков.

В 36% случаев лечение привело к избавлению от кашля, в 44% - к значительному улучшению состояния больных, страдающих мучительными приступами кашля.

При этом назначение меда сократило продолжительность инфекционного процесса в среднем на 2 дня.

На биохимическом уровне бактерицидное действие меда ученые объясняют присутствием в нем перекиси водорода, свойство которого давно задействовано в традиционной медицине.

Для нужд частной авиации

Разработанный Китайской авиастроительной корпорацией (AVIC) новый легкомоторный самолет AG50 успешно совершил свой первый испытательный полет. Самолет поднялся в воздух в среду утром со взлетной полосы в аэропорту Чжанхэ города Цзинмэнь (центральная провинция Хубэй), сообщает местная газета «Хубэй жибао».

Первый испытательный полет AG50 продолжался 12 минут, после чего самолет благополучно приземлился. «Самолет совершил первый полет, согласно утвержденному плану. Все системы отработали в штатном режиме», - приводит издание слова находившегося за штурвалом пилота Хуан Цзе.

Данный самолет разработан, в том числе, для нужд частной авиации и летных школ. По словам руководителя данного проекта Ван Лянвэя, порядка 80-90% использованных в самолете деталей и узлов были разработаны и произведены в Китае. AG50, заверяет разработчик, обладает соответствует высоким стандартам безопасности.

ШАНХАЙ

Против нехватки воды

Австралийские ученые разработали первую в мире технологию, которая может сделать большие объемы морской воды пригодной и безопасной для питья менее чем за 30 минут.

Как сообщил Университет Монаша (Мельбурн), в технологии используется специально сконструированный высокотехнологичный фильтр и сила прямого солнечного света, что позволяет получать сотни литров питьевой воды в день. Для ее очистки требуется только прямой солнечный свет, что делает процесс энергоэффективным, недорогим и надежным.

При изготовлении фильтров используются металлоорганические каркасы (MOF) - класс соединений, состоящих из ионов металлов, которые образуют кристаллический материал с наибольшей площадью поверхности из всех известных материалов, уточнили авторы разработки.

Во время процесса опреснения особый фильтр MOF сначала адсорбирует соли из воды, затем заполненный солью MOF может быть помещен на солнечный свет для регенерации, которая занимает менее четырех минут, прежде чем он снова сможет поглощать соль из воды.

Один из разработчиков технологии, профессор факультета химической инженерии Университета Монаша Хуантин Ван уверен, что опреснение является возможным вариантом решения острейшего кризиса нехватки питьевой воды во всем мире.

СИДНЕЙ

Диета европейской знати и простолюдинов

Изучив химический состав костей и зубов, археологи и палеохимики из университета Южной Дании выяснили, чем питались и какие лекарства употребляли представители датской и итальянской знати в XVII-XVIII веках, а также современные им простолюдины.

«Мы открыли массу схожих черт в диете и химическом составе костей знати из южной и северной европейской страны, что в принципе и ожидалось. При этом мы открыли массу сходств и различий, не связанных с социальным статусом усопших. К примеру, кости датских бедняков и знати не содержали в себе меди, тогда как это было характерно для всех итальянцев», - заявил Кааре Расмуссен, профессор университета Южной Дании в Оденсе.

Форма зубов и челюстей, а также изотопный состав эмали и других их тканей отражают диету млекопитающих и других многоклеточных живых существ в разные годы жизни. В частности, доли изотопов стронция и тяжелого кислорода-18 позволяют определить место обитания человека или животного, а соотношение атомов азота-15 и углерода-13 - то, какой пищей он питался.

Подобные химические данные помогли ученым выяснить, чем питался английский король-горбун Ричард III, узнать диету средневековых крестьян, а также понять, что неандертальцы питались не только мясом, но и растительной пищей.

КОПЕНГАГЕН

Вкус пищи на расстоянии

Японские правительственные эксперты прогнозируют, что к 2040 году люди смогут чувствовать вкус пищи, которую на расстоянии от них ест другой человек. Они также утверждают, что в будущем граница между реальным миром и виртуальной реальностью станет более размытой.

Эти прогнозы содержатся в последнем издании «Белой книги», которую ежегодно выпускает японское Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий. Один из разделов в ней содержит 37 предсказаний о развитии науки и технологий в последующие 20 лет. Ведомство ежегодно публикует подобные прогнозы с 70-х годов прошлого века. Около 70% из них воплотились в реальность.

Так, «Белая книга», выпущенная в 1977 году, предсказала, что телевизоры можно будет вешать на стену. В 1982 году вышло предсказание о появлении мобильных телефонов. Однако человечество до сих в полной мере не исследовало минеральные ресурсы Мирового океана, как это было предсказано в 1992 году. Также пока не сбылось предсказание 1977 года о победе над раком.

Нынешнее издание «Белой книги» предсказывает появление общего человеческого сознания, благодаря чему будет возможно на расстоянии почувствовать вкус пищи, которую едят другие люди. Производство на фабриках и строительство зданий станет автоматизированным, роботы заменят людей на фермах. И будут вместо них выращивать фрукты и овощи. Заказанные товары будут доставляться потребителю с помощью дронов, а инвалиды смогут наслаждаться катанием на лыжах благодаря развитию технологий виртуальной реальности.

ТОКИО

инженерная газета
Главный редактор Д.Пипко
Адрес для писем : 125009, Москва. Газетный пер., д.9. стр. 4
Телефон для справок: (495)987-10-36, e-mail: info-rae@mail.ru (495)444-83-04, e-mail: dpipko@list.ru
Отпечатано в АО «Красная Звезда», 125284, г. Москва, Хорошевское шоссе, 38 www.redstarprint.ru, e-mail: kr_zvezda@mail.ru
30.08.2020
Тираж 1 000 экз. Заказ 4227-2020