

Ушел из жизни Генрих Васильевич Новожилов - выдающийся ученый и авиаконструктор, создатель всех современных самолетов «Ил», человек, беззаветно преданный авиации, служивший ей трепетно и верно.



«Яркий представитель легендарной плеяды генеральных конструкторов, Генрих Васильевич Новожилов посвятил свою жизнь служению Отечеству», - с таких слов начинается опубликованное на сайте Кремля соболезнование Владимира Путина. Президент отметил неоценимый вклад конструктора в укрепление оборонной и технологической мощи страны, а также в разработку современной авиатехники и передовых образцов самолетов. По мнению главы государства, память об этом замечательном человеке останется в сердцах его близких и коллег не просто на долгие годы, а навсегда.

Влюбленный в небо с детства, Генрих Васильевич Новожилов хотел стать летчиком. Но травма ноги внесла свои коррективы в его жизненные планы. Он стал авиаконструктором, поступив в Московский авиационный институт.

Подготовка в те годы позволяла выпускнику института уверенно работать в авиационной и только начавшей зарождаться космической промышленности. Студенты тогда много чертили, учились владеть различными инструментами, работали на станках, занимались литейным и сварочным делом.

На преддипломную практику Генрих Новожилов пришел в ОКБ Ильюшина в июле 1948 года и был зачислен в штат на должность инженера-конструктора. Сергей Владимирович Ильюшин, приняв студентов на оклад 900 рублей (стипендия тогда составляла 240 рублей), обязал их подчиняться всем правилам трудовой дисциплины, установленной в ОКБ. Во время практики Сергей Владимирович проводил со студентами регулярные беседы, интересовался, какие задания группе поручено выполнить, рассказывал о тематике работы ОКБ.

По окончании института Новожилову предложили остаться в ОКБ. И он продолжил работу в отделе фюзеляжа, которым руководил выдающийся авиаконструктор Валерий Африканович Борог, будущий Герой Социалистического труда, лауреат Ленинской и Государственной премий. Кадровые конструкторы с большим вниманием относились к молодым коллегам и старались передать им свои знания и опыт проектирования самолетных конструкций.

Генрих Васильевич, принимая участие в создании самолетов Ил-14, Ил-46, Ил-40, Ил-54, получил хорошую конструкторскую подготовку. Околозвуковой самолет-бомбардировщик Ил-54 с впервые примененной схемой велосипедного шасси занимает в его работе особое место. Для этого самолета он спроектировал задний бомбовый отсек и, как ведущий инженер по специальности, принял участие в постройке бомбардировщика и его летных испытаниях.

Уже в те годы органично проявились не только конструкторские способности Г. Новожилова, но и организаторский талант, умение работать с людьми.

Это было замечено руководством предприятия, парткомом и районными партийными органами. В 1956 году Г. В. Новожилова избирают секретарем партокома предприятия.

В сентябре 1958 года он был назначен заместителем главного конструктора и проводил комплекс работ по введению в эксплуатацию новейшего для того времени турбовинтового пассажирского самолета Ил-18. Как вспоминал позднее Генрих Васильевич, эта работа стала для него важнейшей производственной школой.

Он проводит много времени в различных регионах страны, работает как с военными, так и с подразделениями мощного общесоюзного «Аэрофлота». В этот же период, используя опыт эксплуатации Ил-18 в различных регионах нашей страны и за ее пределами, он активно участвует в разработке дальнего противолодочного самолета Ил-38.

В 1964 году Новожилов становится главным конструктором и первым заместителем генерального конструктора. Ильюшин поручает ему ответственное задание по проведению летных испытаний и запуску в серийное производство и эксплуатацию дальнемагистрального реактивного самолета Ил-62.

Работа была успешно завершена. В сентябре 1967 года начались пассажирские перевозки на новом авиалайнере, который впервые связал Советский Союз и американский континент беспосадочным полетом. Ил-62 на долгие годы стал флагманом «Аэрофлота».

Работа по новому лайнеру получила высокую оценку. В 1970 году за создание дальнего магистрального пассажирского самолета Ил-62 Генрих Васильевич и ряд сотрудников ОКБ становятся лауреатами Ленинской премии.

В 1970 году по представлению С.В.Ильюшина распоряжением Совмина СССР Г.В.Новожилова назначают генеральным конструктором и ответственным руководителем предприятия. Сергей Владимирович просто объяснил свое решение: «Штурвал руководства я передаю одному из своих ближайших учеников, талантливому конструктору, обладающему хорошими человеческими и деловыми качествами».

Ил-76 стал первым самолетом, созданием которого полностью руководил Генрих Васильевич Новожилов.

(Окончание на 2-й стр.)

Общее собрание Международной (МИА) и Российской (РИА) инженерных академий состоялось 26 апреля 2019 года. С отчетным докладом «Основные итоги работы Международной инженерной академии и Российской инженерной академии за 2018 год» выступил президент МИА и РИА, член-корреспондент РАН Б.В.Гусев.

На острие прорывных технологий

В работе Общего собрания МИА приняли участие представители Азербайджанской инженерной академии, Инженерной академии Армении, Инженерной академии Грузии, Инженерной академии Кыргызской Республики, Инженерной академии Республики Таджикистан, Инженерной академии Украины, Инженерной Федерации

Узбекистана, Национальной инженерной академии Республики Казахстан, Российской инженерной академии, Отделения МИА на Тайване, Отделения МИА в Словении, Центрально-Европейского Отделения Международной инженерной академии; Абдусаматов Мунимджон, вице-президент Инженерной академии Республики Таджикистан; Танин Л.В., академик МИА, Представительство МИА в Республике Беларусь; Эшанов Алишер Алимджанович, вице-президент Инженерной Федерации Узбекистана; Черных А.П., вице-президент Инженерной академии Украины и другие.

В состав академии избрано 31 новых членов - 12 академиков и 19 членов-корреспондентов. Они представляют Азербайджанскую Республику, Кыргызскую Республику, Республику Армению, Республику Казахстан, Республику Таджикистан, Республику Узбекистан, Российскую Федерацию, Словению, Тайвань.

С докладом «Развитие и вклад Тайваньского отделения МИА в качестве научной платформы для обмена технологиями между Тайванем и Россией на протяжении 10 лет» и «О премии Тан» выступил руководитель отделения МИА на Тайване, вице-президент МИА Джени-Чуан Черн. В ходе дискуссии выступили: Темирбеков Нурлан Муханович, вице-президент Национальной инженерной академии Республики Казахстан; Джанахмедов Ахад Ханахмед оглы, главный ученый секретарь, вице-президент Азербайджанской инженерной академии; Разумеев К.Э., вице-президент Международной инженерной академии; Прангишвили А.И., первый вице-президент МИА, президент Инженерной академии Грузии; Минасян С.А., пре-

зидент Инженерной академии Армении; Эмри Игорь, руководитель Отделения МИА в Словении; Каталинч Бранко, руководитель Центрально-Европейского Отделения Международной инженерной академии; Абдусаматов Мунимджон, вице-президент Инженерной академии Республики Таджикистан; Танин Л.В., академик МИА, Представительство МИА в Республике Беларусь; Эшанов Алишер Алимджанович, вице-президент Инженерной Федерации Узбекистана; Черных А.П., вице-президент Инженерной академии Украины и другие.

В состав академии избрано 31 новых членов - 12 академиков и 19 членов-корреспондентов. Они представляют Азербайджанскую Республику, Кыргызскую Республику, Республику Армению, Республику Казахстан, Республику Таджикистан, Республику Узбекистан, Российскую Федерацию, Словению, Тайвань.

(Окончание на 2-й стр.)

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ ПОПОЛНЕНИЕ '2019

В результате выборов, состоявшихся 26 апреля 2019 года, в состав Международной инженерной академии избраны:



Действительные члены:

Аггашян Рубен Варданович
Aghashyan Ruben Vartanovich

Проблемы инженерного образования
Баграмян Гарегин Каджикович
Baghramyan Garegin Kajikovich

Энергетика
Богомолов Олег Владимирович
Bogomolov Oleg

Геология, добыча и переработка полезных ископаемых
Бранко Становник
Branko Stanovnik

Химические технологии
Гурбанов Джавид Ганбар оглы
Gurbanov Javid Ganbar oglı

Железнодорожный транспорт
Куо-Нин Чян
Kuo-Ning Chiang

Инженерная механика
Кадирова Ойдин Сарваровна
Kadirova Oyidin Sarvarovna

Экономика и управление в инженерной деятельности
Калыбай Айсултан Абдиллаулы
Kalybai Aisultan Abdillaulay

Нефтегазовые технологии
Наркевич Борис Ярославович
Narkevich Boris Yaroslavovich

Энергетика (в т.ч. ядерная)
Разыков Зафар Абдукадорович
Razykov Zafar Abdukahorovich

Инженерная экология и ресурсосбережение
Раткин Леонид Сергеевич
Ratkin Leonid Sergeevich

Специально-технические проблемы
Темирбеков Нурлан Муханович
Temirbekov Nurlan Mukhanovich

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации
Айвазян Гагик Ерджаникович
Ayvazyan Gagik Yerdjanik

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации
Березовой Олег Владимирович
Berezovoy Oleg

Экономика и управление в инженерной деятельности
Гашо Евгений Геннадьевич
Gasho Evgeniy Gennadievich

Энергетика (в т.ч. ядерная)
Гулин Артур Игоревич
Gulin Artur Igorevich

Авиакосмическое
Зейналов Вугар Рахиб оглы
Zeynalov Vugar Rakhib oglı

Экономика и управление в инженерной деятельности
Кальгин Александр Анатольевич
Kalgın Alexander Anatolyevich

Строительство
Поляков Владимир Юрьевич
Polyakov Vladimir Yurievich

Коммуникации (транспортные системы и др.)
Прокофьев Андрей Брониславович
Prokofyev Andrey Bronislavovich

Авиакосмическое
Русановский Сергей Александрович
Rusanovskiy Sergey Aleksandrovich

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации
Секисов Александр Николаевич
Sekisov Aleksandr Nikolaevich

Экономика и управление в инженерной деятельности
Семенов Александр Георгиевич
Semenov Aleksandr Georgievich

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)
Свечкарев Валерий Петрович
Svetchkarov Valeriy Petrovich

Инженерная региональная политика
Гашо Евгений Геннадьевич
Gasho Evgeniy Gennadievich

Энергетика (в т.ч. ядерная)
Гулин Артур Игоревич
Gulin Artur Igorevich

Авиакосмическое
Зейналов Вугар Рахиб оглы
Zeynalov Vugar Rakhib oglı

Экономика и управление в инженерной деятельности
Кальгин Александр Анатольевич
Kalgın Alexander Anatolyevich

Строительство
Поляков Владимир Юрьевич
Polyakov Vladimir Yurievich

Коммуникации (транспортные системы и др.)
Прокофьев Андрей Брониславович
Prokofyev Andrey Bronislavovich

Авиакосмическое
Русановский Сергей Александрович
Rusanovskiy Sergey Aleksandrovich

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации
Секисов Александр Николаевич
Sekisov Aleksandr Nikolaevich

Экономика и управление в инженерной деятельности
Семенов Александр Георгиевич
Semenov Aleksandr Georgievich

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)
Свечкарев Валерий Петрович
Svetchkarov Valeriy Petrovich

Инженерная региональная политика
Гашо Евгений Геннадьевич
Gasho Evgeniy Gennadievich

Энергетика (в т.ч. ядерная)
Гулин Артур Игоревич
Gulin Artur Igorevich

РОССИЙСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ ПОПОЛНЕНИЕ '2019

В результате выборов, состоявшихся 26 апреля 2019 года, в состав Российской инженерной академии избраны:

Действительные члены:

Гашо Евгений Геннадьевич
Gasho Evgeniy Gennadievich

Энергетика (в т.ч. ядерная)
Гулин Артур Игоревич
Gulin Artur Igorevich

Авиакосмическое
Зейналов Вугар Рахиб оглы
Zeynalov Vugar Rakhib oglı

Экономика и управление в инженерной деятельности
Кальгин Александр Анатольевич
Kalgın Alexander Anatolyevich

Строительство
Поляков Владимир Юрьевич
Polyakov Vladimir Yurievich

Коммуникации (транспортные системы и др.)
Прокофьев Андрей Брониславович
Prokofyev Andrey Bronislavovich

Авиакосмическое
Русановский Сергей Александрович
Rusanovskiy Sergey Aleksandrovich

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации
Секисов Александр Николаевич
Sekisov Aleksandr Nikolaevich

Экономика и управление в инженерной деятельности
Семенов Александр Георгиевич
Semenov Aleksandr Georgievich

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)
Свечкарев Валерий Петрович
Svetchkarov Valeriy Petrovich

Инженерная региональная политика
Гашо Евгений Геннадьевич
Gasho Evgeniy Gennadievich

Энергетика (в т.ч. ядерная)
Гулин Артур Игоревич
Gulin Artur Igorevich

Авиакосмическое
Зейналов Вугар Рахиб оглы
Zeynalov Vugar Rakhib oglı

Экономика и управление в инженерной деятельности
Кальгин Александр Анатольевич
Kalgın Alexander Anatolyevich

Строительство
Поляков Владимир Юрьевич
Polyakov Vladimir Yurievich

Коммуникации (транспортные системы и др.)
Прокофьев Андрей Брониславович
Prokofyev Andrey Bronislavovich

Авиакосмическое
Русановский Сергей Александрович
Rusanovskiy Sergey Aleksandrovich

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации
Секисов Александр Николаевич
Sekisov Aleksandr Nikolaevich

Экономика и управление в инженерной деятельности
Семенов Александр Георгиевич
Semenov Aleksandr Georgievich

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)
Свечкарев Валерий Петрович
Svetchkarov Valeriy Petrovich

Инженерная региональная политика
Гашо Евгений Геннадьевич
Gasho Evgeniy Gennadievich

Энергетика (в т.ч. ядерная)
Гулин Артур Игоревич
Gulin Artur Igorevich

Авиакосмическое
Зейналов Вугар Рахиб оглы
Zeynalov Vugar Rakhib oglı

Экономика и управление в инженерной деятельности
Кальгин Александр Анатольевич
Kalgın Alexander Anatolyevich

Строительство
Поляков Владимир Юрьевич
Polyakov Vladimir Yurievich

Коммуникации (транспортные системы и др.)
Прокофьев Андрей Брониславович
Prokofyev Andrey Bronislavovich

Авиакосмическое
Русановский Сергей Александрович
Rusanovskiy Sergey Aleksandrovich

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации
Секисов Александр Николаевич
Sekisov Aleksandr Nikolaevich

Экономика и управление в инженерной деятельности
Семенов Александр Георгиевич
Semenov Aleksandr Georgievich

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)
Свечкарев Валерий Петрович
Svetchkarov Valeriy Petrovich

Инженерная региональная политика
Гашо Евгений Геннадьевич
Gasho Evgeniy Gennadievich

Энергетика (в т.ч. ядерная)
Гулин Артур Игоревич
Gulin Artur Igorevich

Авиакосмическое
Зейналов Вугар Рахиб оглы
Zeynalov Vugar Rakhib oglı



ВЭБ намерен помочь Удмуртии в привлечении инвесторов

Государственная корпорация развития «ВЭБ.РФ» намерена помочь Удмуртии реализовать инвестиционные проекты, связанные с развитием городов, - сообщил председатель корпорации Игорь Шувалов.

Глава республики Александр Бречалов представил И.Шувалову проекты по модернизации городской среды, развитию коммунальной и социальной инфраструктуры городов Ижевск, Сарапул, Глазов, Воткинск, Можга. Сейчас в республике прорабатываются проекты модернизации сетей водоснабжения и водоотведения моногорода Глазов, реконструкции систем водоснабжения Ижевска, модернизации спортивных объектов Ижевска (достройка 50-метрового бассейна и реконструкция арены «Ижсталь»).

«ВЭБ.РФ сейчас сосредотачивается на работе по развитию современной городской экономики. Для нас интересны комплексные проекты на возвратной основе - от поддержки малых предприятий до выхода на внешние рынки. Потенциал для развития городов Удмуртии весьма значительный. Мы с коллегами из РЭЦ (Российский

экспортный центр), ДОМ.РФ, Корпорации МСП можем помочь республике правильно упаковать эти проекты и привлечь заинтересованных инвесторов», - заявил И. Шувалов.

Уровень воды

Подходы, связанные с регулированием водных ресурсов, нуждаются в пересмотре после ситуации со снижением уровня воды в Куйбышевском водохранилище. Об этом в субботу ТАСС сообщил глава Росрыболовства Илья Шестаков на полях Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ).

Как сообщалось ранее, весной резко упал уровень воды в Куйбышевском водохранилище на реке Волге, охватывающем территории Татарстана, Марий Эл, Чувашии, Самарской и Ульяновской областей.

Причины появления солнечного ветра

Специалисты Физического института имени П. Н. Лебедева РАН уточнили природу появления солнечного ветра. Открытие поможет сделать прогнозирование космической погоды более эффективным, сообщила в среду пресс-служба Российского научного фонда (РНФ), чьим грантом поддержано исследование.

Специалисты Физического института имени П. Н. Лебедева РАН уточнили природу появления солнечного ветра. Открытие поможет сделать прогнозирование космической погоды более эффективным, сообщила в среду пресс-служба Российского научного фонда (РНФ), чьим грантом поддержано исследование.

Солнечный ветер в виде потока заряженных частиц, постоянно выбрасываемых Солнцем, распространяется во всех направлениях, расстояние от Солнца до Земли он преодолевает за два-три дня. Воздействие солнечного ветра на атмосферу и магнитное поле Земли является одной из причин магнитных бурь, ионосферных бурь, он считается одним из главных факторов космической погоды.

Сотрудники Физического института имени П. Н. Лебедева РАН детально изучили движение плазмы в солнечных макроспиралах (одном из наименее изученных явлений на Солнце). И предположили, что именно они отвечают за образование короны Солнца - внешней газовой оболочки нашей звезды, в которой рождается солнечный ветер.

Сравнив полученные данные с теоретическими траекториями, авторы работы установили, что макроспиралы теряют по дороге часть энергии или массы, а скорее всего - и то и другое. Получателем же потерянной энергии и энергии может быть толькo корона Солнца. Под действием данного процесса корона Солнца должна нагреваться, а также будет расти ее масса, избыток которой должен покидать Солнце в виде солнечного ветра.

Е.Заманина

Прыжком на орбиту

Ракетно-космическая корпорация (РКК) «Энергия» разработала одновитковую схему сближения космических аппаратов с Международной космической станцией (МКС), что позволит кораблям долетать до МКС за два часа. По мнению специалистов-баллистиков РКК «Энергия», реализовать одновитковую схему сближения возможно уже через 2-3 года. Она позволит сократить время пребывания космонавтов в небольшом корабле, быстрее доставлять биоматериалы на борт МКС и экономить топливо.

ПОДПИСКА

Инженерная газета

2019

С целью расширения круга читателей «Инженерная газета» организовала подписку через электронный каталог «Почты России». Чтобы подписаться на «Инженерную газету», надо войти на сайт: podpiska.pochta.ru и выполнить соответствующие операции,

указав срок подписки. А также осуществить оплату подписки путем перевода нужной суммы со своего счета на счет «Почты России», указав координаты подписчика и период подписки.

«Инженерная газета» info-rae@mail.ru

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ ПОПОЛНЕНИЕ '2019

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Члены-корреспонденты:

Бийбосунов Болотбек Ильясович
Biibosunov Bolotbek Ilaysovich

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации

Варданян Мовсес Гарникович
Vardanyan Movses Garnik

Энергетика

Гасанов Керем Эвез оглы
Hasanov Karam Evez oglı

Инженерная региональная политика

Гасимов Сулейман Мехрали оглы
Gasimov Suleyman Mehrali oglı

Экономика и управление в инженерной деятельности

Кабаева Гульнара Джамалбековна
Kabaeva Gulnara Dzhamalbekovna

Материаловедение и технология

Марко Муних
Marko Munih

Системы управления, диагностика, приборостроение

Митьян Калин
Mitjan Kalin

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)

Мун Григорий Алексеевич
Mun Grigoriy Alexeevich

Химические технологии

Муртазаев Уктам Исмаатович
Murtazaev Uktam Ismatovich

Инженерная экология и ресурсосбережение

Ниязов Нурали Сафарович
Niyazov Nurali Safarovich

Энергетика

Саидов Мирзо Сибгатуллоевич
Saidov Mirzo Sibgatulloevich

Геология, добыча и переработка полезных ископаемых

Ташпулатов Марвар Мукадилович
Tashpulatov Marvar Mukadilovich

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)

Телтаев Багдат Бурханбайулы
Teitayev Bagdat Burhanbaiuly

Строительство

Цин-Жун Ляо
Ching-Jong Liao

Инженерная механика

Ианнис Хасиотис
Ioannis Chasiotis

Инженерная механика

Шан Ху Сюй
Shan Hui Hsu

Инженерная биотехнология

Шарипов Конгратбай Аvezимбетович
Sharipov Kongratbay Avezimbetovich

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)

Увеличит до 75 млн яиц

Улан-Удэнская птицефабрика после модернизации производства увеличит производство куриных яиц с 60 до 75 млн штук в год. Производство планируется, в частности, экспортировать в Монголию.

Реконструированный корпус для молодняка с новым оборудованием создается благодаря инвестпроекту в рамках реализации нацпроекта «Международная кооперация и экспорт».

Между АО «Улан-Удэнская птицефабрика» и рядом компаний Монголии уже подписан контракт по развитию экспорта. В ближайший месяц ожидается приезд в Урэн представителя Монгольской службы по сельскохозяйственному надзору для аттестации птицефабрики и включения ее в реестр экспортеров Российской Федерации».

Инвестпроект оценивается в 100 млн рублей.

Нацпроект «Международная кооперация и экспорт» ориентирован на достижение доли экспорта продукции обрабатывающей промышленности, сельскохозяйственной продукции и услуг в ВВП в 20%, а также на рост экспорта несельскохозяйственных товаров к 2024 году до 250 млрд долларов.

УЛАН-УДЭ

Студентам аграрных вузов

Аграрные вузы России должны учитывать сезонность работ на предприятиях, где студенты проходят практику, - считает председатель ассоциации крестьянских хозяйств Курской области Юрий Подтуркин.

«Хотелось бы, чтобы Министерство науки и образования РФ получило поручение привязать сроки проведения технологических учебных практик к срокам проведения наших работ, то есть к нашей сезонности. Необходима корректировка учебного процесса», - заявил Ю. Подтуркин.

Он отметил, что сейчас сроки учебных практик в сельскохозяйственных вузах, их продолжительность не соответствуют потребностям агропродвинутой отрасли. Корректировка учебного процесса способствовала бы закреплению профессиональных кадров в селах.

Ранее замглавы Минсельхоза РФ Оксана Лут сообщила, что министерство готово компенсировать работодателям треть расходов на целевое обучение студентов и прохождения ими учебной практики. Такие меры поддержки должны помочь развитию сельских территорий в стране и снизить отток населения.

ВОРОНЕЖ

На острие прорывных технологий

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

В работе Общего собрания приняли участие делегаты от секций, региональных отделений и научных центров РИА. Среди них представители Башкортостанского, Кубанского, Московского областного, Омского, Пермского, Псковского, Самарского, Санкт-Петербургского, Тольяттинского, Томского, Удмуртского отделений и ряда научных центров академии

В ходе дискуссии выступили: К.Э.Разумеев, вице-прези-

дент Российской инженерной академии; действительный член РИА, член - корреспондент РИА (Самарское отделение РИА) Г.П.Аншаков; главный ученый секретарь РИА Л.А.Иванов; С.Б.Бережной (Кубанское отделение РИА); вице-президент Российской инженерной академии Д.С.Бакшеев; А.В.Медведев (секция «Технология легкой промышленности» РИА) и другие.

Было отмечено, что Российской инженерной академии, как правопреемнику

Инженерной академии СССР, 29 лет. За этот относительно небольшой для академии период выполнены значительные работы по всем 30 инженерным направлениям. Из них 256 отмечены Государственными премиями и 539 премиями правительства, 49 представителей РИА избраны в состав Российской академии наук.

При участии членов Российской инженерной академии за 2018 год получены многие важнейшие результаты. В частности, создана объемная матрица химических элементов, разработаны и созданы аппаратно-программные комплексы автоматической проверки энергопреобразующей аппаратуры космического аппарата, создана имитационная математическая модель «Самолет - силовая установка - ГСМ», позволяющая проводить оптимизационные расчеты с целью формирования технического облика летательного аппарата. Совместно с ИПХФ РАН, ФЦДТ Союз», КБ Машиностроения, НПО Машиностроения и другими создан научный задел для разработки двигателей высокоскоростных летательных аппаратов с внутриаэрозоной зоной эксплуатации. Также разработаны инновационные технологии изготовления материалов с управляемой совокупностью электрофизических и

механических параметров и создано на основе новых технологий серийное производство пьезоэлементов для нужд судостроительной отрасли, системы энергообеспечения глубоководных телеуправляемых робототехнических комплексов.

Академия ведет большие работы по организации форумов, конференций, которых насчитывается порядка 110.

За истекший период при активном участии членов РИА издано более 90 монографий, учебников и учебных пособий; опубликовано около 1700 статей в научных и научно-технических журналах. Академия издает и поддерживает работу 25 журналов и Инженерной газеты.

В Российскую инженерную академию избрано 23 новых члена - 10 академиков и 13 членов-корреспондентов. Они представляют Москву, Санкт-Петербург, Воронеж, Екатеринбург, Каменск-Шахтинский Ростовской обл., Королев Московской обл., Краснодар, Новосибирск, Новочеркасск Ростовской обл., Одиново Московской обл., Самару, Томск, Уфу.

Президиум Совета Президентов Международной академии, Президиум Российской инженерной академии

Цена Рунета

Сколько средств будет потрачено на инфраструктуру для обеспечения доступа об устойчивости Рунета, станет известно этой осенью, - сообщил глава Роскомнадзора Александр Жаров.

Президент России Владимир Путин 1 мая подписал закон об обеспечении устойчивой работы российского сегмента интернета (Рунета) в случае его отключения от глобальной инфраструктуры Всемирной сети. Согласно закону, в случае возникновения угрозы устойчивой, безопасной и целостной работе Рунета на территории России Роскомнадзор сможет осуществлять централизованное управление сетью связи общего пользования.

«Мы не создаем в России «Золотой щит». Китайская система работает по принципу «белых списков» - что не разрешено, запрещено, у нас принцип «черного списка» - блокируется только то, что запрещено, или создаются ограничения той информации, которая запрещена. Поэтому принципиально системы абсолютно разные и требуют различного уровня контроля за трафиком. Сколько это будет стоить, осенью сообщу», - сказал А. Жаров.

Ориентировочные затраты Китая на строительство их систем составили 1 млрд долларов.

РОССИЙСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ ПОПОЛНЕНИЕ '2019

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Члены-корреспонденты:

Бондаренко Иван Владимирович

Материаловедение и технология

Жуков Алексей Дмитриевич

Строительство

Крюков Алексей Вячеславович

Нефтегазовые технологии

Кузнецов Игорь Борисович

Экономика и управление в инженерной деятельности

Лакунин Владимир Юрьевич

Химические технологии

Марков Александр Анатольевич

Технология пищевой промышленности

Низовцев Владимир Евгеньевич

Авиакосмическое

Пальчунов Дмитрий Евгеньевич

Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации

Самиев Рустам Маскурович

Машиностроение (автомобильное, тракторное, строительное, дорожное)

Семенов Евгений Валериевич

Экономика и управление в инженерной деятельности

Удодов Сергей Алексеевич

Материаловедение и технология

Федорченко Дмитрий Геннадьевич

Турбостроение

Швед Владимир Вадимович

Инженерные проблемы стабильности и конверсии



ПОСЛЕДНИЙ ИЗ ВЕЛИКИХ



(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Ил-76



Ил-86



Ил-62



Ил-18



Ил-14



Дельфины у берегов Крыма

Ученые Института океанологии им. Ширшова РАН впервые за 35 лет возобновят исследования миграционных путей дельфинов у берегов Крыма в Керченском проливе по их голосам, - сообщил кандидат биологических наук Александр Агафонов.

«Исследования проводятся для получения представления о современном образе жизни черноморских дельфинов.

Целью экспедиции, в которую войдут также ученые Карадагской научной станции им. Вяземского - природного заповедника РАН и студенты Московского государственного университета им. Ломоносова, является изучение сезонности, миграции и численности дельфинов с помощью визуального наблюдения, фото- и видеосъемки, а также по звуку с помощью гидрофона.

В акватории Черного моря представлены три вида дельфинов: афалины, белобочки и морские свиньи (они же азовки). Каждый из них обладает своим уникальным голосом, звуком. Афалины отличаются от белобочек, а голос азовок вообще сложно понять, поскольку они издадут специфические высокочастотные и трудно уловимые сигналы, - отметил А.Агафонов.

Исследования ученых помогут в том числе понять, сколько дельфинов могут обитать у берегов Крымского полуострова.

СИМФЕРОПОЛЬ

Для игрушек и пустышек

Производство специальных пластификаторов мощностью 25 тыс. тонн в год откроют на пермской площадке компании «Сибур». Ввод мощностей запланирован на 2020 год, - сообщил губернатор Пермского края Максим Решетников.

«Буквально на днях подписан новый инвестконтракт по производству спецпластификаторов, хочу поблагодарить компанию за то, что выбирает Пермский край для размещения производства, здесь создаются рабочие места», - сказал он.

По словам губернатора, власти будут создавать все условия для привлечения новых инвестиций в регион, для развития производства. «Уверен, что значительная часть того, что здесь производится пойдет на экспорт», - добавил Решетников.

Специальные пластификаторы дополняют линейку первичного пластификатора. Успешная реализация проекта предполагает замещение импорта специальных пластификаторов в РФ и экспортные продажи в Восточную и Западную Европу. Налоговые отчисления в бюджет ежегодно составят более 20 млн рублей.

Как пояснили специалисты, спецпластификатор - это собственная разработка компании «Сибур», он повышает пластичность продуктов, обладает высокой экологичностью, безопасностью. И будет использоваться в производстве игрушек.

ПЕРМЬ

ЭВРИКА

Микропластик – прямая угроза человечеству

Фрагменты микропластика ученые впервые обнаружили на самом крупном долинном леднике Форни в Италии. Данное открытие по их мнению, свидетельствует о все возрастающих масштабах загрязнения даже отдаленных районов планеты.

Специалисты из Миланского университета установили, что ледник, расположенный на территории самого большого в итальянских Альпах национального парка Стельвио, содержит от 131 до 162 млн пластиковых частиц. В частности, на 1 кг мусора, находящегося на поверхности Форни, приходится 75 фрагментов пластмасс.

По всей вероятности, как подчеркивают эксперты, частицы попали на ледник путем ветрового переноса с одежды и оборудования его посетителей. Именно поэтому во избежание дальнейшего загрязнения Форни микропластиком в ходе работы ученые носили одежду из хлопчатобумажной ткани и деревянные сабо.

«Теперь известно, что ледники также подвергаются загрязнению. Они накапливают вредные вещества, поступающие в атмосферу в результате человеческой деятельности», - отметил профессор Миланского университета Бикоцца Андреа Франдзетти.

Ранее сообщалось, что ледник Форни может исчезнуть в течение ближайших 80 лет. По оценке специалистов, климатические условия уже к 2100 году приведут к уменьшению его объемов более чем на 80% от объема льда, который наблюдался при последних измерениях. По мнению исследователей, вероятное снижение ледяной массы повлечет за собой многочисленные проблемы и негативные последствия для территории, поскольку Форни является важным ресурсом не только для водоснабжения региона, но и считается одним из привлекательных туристических направлений.

Термин «микропластик» впервые был использован в 2004 году британским биологом Ричардом Томпсоном. Гранулы такого размера не отсеиваются очистными сооружениями. Оказавшись в воде, пластик быстро впитывает токсичные вещества и становится опасным для обитателей подводного мира. По данным международной экологической организации «Гринпис», пластик составляет более 80% общего объема мусора в Мировом океане. От содержащихся в нем токсинов ежегодно погибают свыше миллиона морских птиц, сотни тысяч млекопитающих.

По данным ООН, ежегодно в Мировой океан попадает около 8 млн тонн пластика. Ученые из Университета Ньюкасла обнаружили микропластик в организмах животных, обитающих даже на самых больших глубинах. Они изучили 90 представителей ракообразных из Марианской впадины (глубина почти 11 км), Идзу-Бонинского (9,8 км), Новогвбридского (9,1 км), Японского (8,4 км) и Перуанско-Чилийского (около 8 км) желобов.

Результаты оказались шокирующими: в мышечной ткани и желудках большинства обитателей пластика, которые включены в себя полусинтетические целлюлозные волокна, используемые в текстильной промышленности, а также пластмассы. Причем, наиболее пострадавшим от загрязнения местом оказалось дно самой глубокой - Марианской - впадины, где эти промышленные отходы были обнаружены в организмах почти всех исследуемых морских животных.

ТАЛЛИН *Е. Антонов*

«Первый из шести астероидов сблизится с Землей в 2027 году», - сообщил сотрудник Лаборатории реактивного движения в Пасадине (штат Калифорния) Лэнс Беннер. Это небесное тело, получившее обозначение 1990 MU, согласно предварительным оценкам, имеет диаметр 2,8 километра. После этого с Земли сблизятся еще несколько астероидов. Причем промежуток времени между каждым таким событием будет, по словам Л. Беннера, «непродолжительным».

Последним из этой шестерки с Землей сблизится в 2029 году астероид Апофис. Эксперт подчеркнул, что ни одно из этих небесных тел не будет представлять угрозы для Земли, хотя два из шести пройдут на расстоянии меньше, чем расстояние от Земли до Луны.

По оценкам НАСА, в околосреднем пространстве могут находиться примерно 17 тыс. еще не обнаруженных астероидов.

В октябре 2021 года НАСА планирует запустить автоматическую станцию Lucy («Люси») для изучения 7 астероидов Солнечной системы. В апреле 2025 года она должна сблизиться с небольшим астероидом Дональдхоксонсон в поясе астероидов между Марсом и Юпитером, который был открыт в марте 1981 года. Затем в 2027 - 2028 годах «Люси» облетит разные по форме астероиды Эврибат, Полимах, Левк и Ор. Кроме того, в 2033 году зонду предстоит изучить бинарный астероид Патрокл-Менетий.

НЬЮ-ЙОРК *И. Борисенко*

Астероиды устремились к Земле

Шесть астероидов сблизятся с Землей на протяжении двух лет в период после 2027 года, - сообщили специалисты Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА), участвовавшие в конференции по вопросам защиты от астероидов в рамках Международной академии аэронавтики.

«Первый из шести астероидов сблизится с Землей в 2027 году», - сообщил сотрудник Лаборатории реактивного движения в Пасадине (штат Калифорния) Лэнс Беннер. Это небесное тело, получившее обозначение 1990 MU, согласно предварительным оценкам, имеет диаметр 2,8 километра. После этого с Земли сблизятся еще несколько астероидов. Причем промежуток времени между каждым таким событием будет, по словам Л. Беннера, «непродолжительным».

Последним из этой шестерки с Землей сблизится в 2029 году астероид Апофис. Эксперт подчеркнул, что ни одно из этих небесных тел не будет представлять угрозы для Земли, хотя два из шести пройдут на расстоянии меньше, чем расстояние от Земли до Луны.

По оценкам НАСА, в околосреднем пространстве могут находиться примерно 17 тыс. еще не обнаруженных астероидов.

В октябре 2021 года НАСА планирует запустить автоматическую станцию Lucy («Люси») для изучения 7 астероидов Солнечной системы. В апреле 2025 года она должна сблизиться с небольшим астероидом Дональдхоксонсон в поясе астероидов между Марсом и Юпитером, который был открыт в марте 1981 года. Затем в 2027 - 2028 годах «Люси» облетит разные по форме астероиды Эврибат, Полимах, Левк и Ор. Кроме того, в 2033 году зонду предстоит изучить бинарный астероид Патрокл-Менетий.

НЬЮ-ЙОРК *И. Борисенко*

Старт марсианской сейсмологии

Французский прибор Seismic Experiment for Interior Structure (SEIS) впервые зафиксировал марсотрясение на Красной планете, - сообщили во французском центре космических исследований (CNES).

Сейсмометрический датчик был установлен на Марсе автоматической межпланетной станцией Mars InSight («Марс Инсайт») в декабре 2018 года. Как сообщили тогда в Национальном управлении США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА), сейсмометр стал первым подобным прибором, установленным на поверхности другой планеты.

В CNES отметили, что «6 апреля 2019 года, в 128-й день миссии, был зарегистрирован слабый, но отчетливый сейсмический сигнал, аналогичный тем, что были отмечены на поверхности Луны во время миссии пилотируемых космических кораблей Apollo («Аполлон»).

Президент CNES Жан-Ив Ле Галль, комментируя это событие, отметил, что «французский сейсмометр является краеугольным камнем сотрудничества в космической области между Францией и США». «Несмотря на то, что он только начал свою миссию, зафиксированное марсотрясение уже стало первым успехом, который поможет нам узнать больше о Красной планете», - подчеркнул Ле Галль.

В свою очередь научный руководитель миссии Mars InSight Брюс Банердт заявил, что «до настоящего времени были зафиксированы шумы. Но это первое марсотрясение знаменует официальное рождение новой дисциплины - марсианской сейсмологии».

Как сообщили в CNES, специалисты зафиксировали также три других сигнала, которые могут иметь сейсмическое происхождение.

ПАРИЖ *А. Лебедева*

«В настоящее время время изготовления чипов и повышение их эффективности», - сказала Э. Пост. - Пока же эти средства позволят изучить, какие возможности предлагают технологии, какие города могут быть связаны между собой, как она соотносится с существующей инфраструктурой и во сколько обойдется ее создание». «Нашей конечной целью является снижение нагрузки на аэропорт Сингапур и улучшение качества жизни людей, проживающих рядом с ним», - подчеркнула она.

ГААГА *В. Чугин*

Избегайте душных помещений

Долгие совещания в небольших по размеру помещениях не способствуют принятию оптимальных решений, поскольку на участников таких встреч угнетающее воздействие оказывает повышенное содержание углекислого газа, - утверждают авторы исследования из Национальной лаборатории имени Лоуренса в Беркли (штат Калифорния).

Помимо концентрации углекислого газа на участников эксперимента могли влиять такие факторы, как запахи новой мебели, мельчайшие частицы бумаги в воздухе, а также пыль от коврового покрытия.

НЬЮ-ЙОРК *И. Борисенко*

На водородном топливе

Разработанного в Эстонии беспилотник, который работает на водородном топливе, обладает уникальными характеристиками длительности полета, что делает его крайне привлекательным для силовых структур.

«Он способен не только летать на дальние расстояния, он более эффективен», - отметил глава компании-разработчика Skycorp Марек Алликсоор.

Все эти особенности обеспечили беспилотнику внимание со стороны тех, кто занят охраной государственной границы.

ТАЛЛИН *Е. Антонов*

Когда неудачи одних радуют других

Неприятности одних членов трудового коллектива могут вызывать у других не только не сочувствие, но и скрытое ликование. Специалисты Цюрихского университета и их коллеги из Шанхая и Сингапура, изучившие этот феномен, пришли к выводу: злорадство по поводу чужих проблем, известное в психологии как «шаденфройде» (нем. Schadenfreude), характерно для компаний, в которых царит дух конкуренции между работниками. Причем, это чувство может быть заразительным.

Высокая конкуренция на рабочих местах создает идеальные условия для шаденфройде», - констатируют исследователи Цюрихского университета. Профессиональные неудачи членов коллектива или несправедливая, негативная оценка их работы со стороны начальства «усиливают

вероятность того, что некоторые люди могут извлечь выгоду из плохого отношения к другим. И именно при таких условиях шаденфройде может возникнуть и процветать.

«В сложной производственной обстановке, когда нагрузки растут, людям свойственно концентрировать свое внимание на том, что наиболее благоприятно для них самих и для решаемых ими профессиональных задач», - пояснила автор исследования, экономист Цюрихского университета Джемми Глоор. Таким образом шаденфройде чаще направлено против коллег по работе, которые явно «выбиваются из группы». Отрицательное отношение к ним руководства компании и сослуживцев может создать возможности для бонусов и карьерного роста других членов трудового коллектива, отметила Д.Глоор.

Исследователи рекомендуют руководителям компаний развивать чувство единой команды в коллективе, культивировать не столько индивидуальные побуждения стимулы, сколько общие взгляды и подходы, инклюзивную атмосферу. Кроме того, они подчеркивают важность проведения в компаниях «справедливой политики и процедур с целью снижения возможной зависти и обид в отношении переделов производства». Следует также уделять внимание «лидерам мнения внутри общественных групп для предотвращения спирали плохого обращения», указали аналитики.

ЖЕНЕВА *К. Прибытков*

Ставка - на использование солнечной энергии

Граждане КНР все чаще устанавливают на своих домах солнечные панели для преодоления проблемы периодических перебоев в электроснабжении, которые на протяжении многих лет причиняли им огромные неудобства. Нехватка электроэнергии вызвана западными санкциями, которые ограничили импорт топлива для северо-кореических электростанций.

Выходом из затруднительной ситуации стало повсеместное применение солнечных панелей, которые можно увидеть на балконах жилых домов, а также крышах заводов, кинотеатров и других общественных зданий. Правда, так было не всегда: лишь немногие счастливицы могли похвастаться возможностью приобрести импортную китайскую панель. Со временем власти КНР сумели наладить собственное производство солнечных батарей. Как следствие, дешевые панели завоевали популярность среди жителей КНР, которые стали пользоваться миксерами, фенами и прочими бытовыми приборами, независимо от времени суток.

Благодаря появлению дополнительного источника электроэнергии все больше кофеен, баров, караоке и биллиардных залов стали открываться на улицах столицы и провинциальных городов. Что примечательно: накопленная за день солнечными панелями электроэнергия позволяет этим заведениям развлекать посетителей до глубокой ночи.

Более того, здания Центрального банка, нескольких столичных школ и предпринят полностью обеспечиваются электричеством от солнечных батарей. А с 2016 года по главной реке Пхеньяна Тэдонган курсируют туристические парома, электродвигатели которых также работают на солнечной энергии.

Солнечные батареи получили широкое распространение в стране после того, как в 2013 году Президиум Верховного собрания КНР принял закон о финансировании исследований возобновляемых источников энергии с целью создать автономную энергосеть, не подверженную частым перебоям из-за нехватки топлива на угольных электростанциях.

СЕУЛ *И. Каргапольцев*

Кто победит в гонках суперкомпьютеров?

Американские компании AMD («Эй-эм-ди») и Cray («Крей») при содействии федеральных ведомств США создадут к 2021/22 году самый мощный суперкомпьютер в мире, - сообщил министр энергетики США Рик Перри.

По его словам, AMD и Cray задались амбициозной целью создать суперкомпьютер под рабочим названием Frontier («Фронтир»), мощность которого составит 1,5 эксафлопса - он сможет осуществлять 1 500 000 000 000 000 вычислений в секунду. Новый компьютер будет функционировать на базе Национальной лаборатории Ок-Ридж при Университете штата Теннесси.

Для более наглядного представления о мощности задуманного компьютера портал «Вердж» сообщил, что этот «аппарат» сможет за одну секунду «обрабатывать 100 тыс. полнометражных фильмов в высоком качестве», а его «пропускная способность будет в 24 млн раз превышать стандартное домашнее интернет-соединение». В общей сложности все элементы суперкомпьютера займут площадь около 678 кв. метров. А общая длина всех проводов в нем составит порядка 144 км.

«Рекордная мощность Frontier обеспечит нашей стране лидерство в мировой науке», - подчеркнул глава американского Минэнерго. Он также отметил, что США вынуждены создавать все более мощные вычислительные машины, чтобы Китай, который также активно занимается созданием суперкомпьютеров, не опередил их в этой сфере. «На сегодняшний день Соединенные Штаты все еще остаются мировым лидером в сфере вычислительной (ИИ), однако и Китай набирает обороты. Власти в Пекине инвестировали и поддерживают китайские разработки в области ИИ с одной целью: обогнать США и получить мировое лидерство в сфере ИИ», - заявил министр.

В августе прошлого года китайская газета «Чайна дейли» сообщила, что группа специалистов КНР в области программирования и вычислительной техники запустила в эксплуатацию прототип экзафлопсного компьютера Sunway TaihuLight («Санвэй тайхулайт»), способного совершать свыше 1 квинтиллиона операций в секунду. Над проектом одновременно работают несколько научных организаций КНР: Национальный исследовательский центр параллельной компьютерной инженерии и технологии, Национальный центр суперкомпьютеров в городе Цзинань и Национальная экспериментальная лаборатория морских наук и технологий.

НЬЮ-ЙОРК *С. Юматов*

Для лечения рака и диабета

Ученые из Института биомедицины при дублинском Тринити колледже (TCD) определили способ, позволяющий контролировать на клеточном уровне развитие воспалительных процессов в организме. В перспективе это открытие должно помочь в лечении целого ряда серьезных заболеваний, включая рак, диабет и болезнь Альцгеймера.

Исследования ирландских медиков сфокусированы на протеине SARM, который появился у живых организмов на самых ранних стадиях эволюции. На это указывает тот факт, что SARM присутствует как в организме человека, так и у всех млекопитающих, насекомых и беспозвоночных.

Ирландские ученые установили ранее неизвестную в науке роль этого протеина в работе иммунной системы. При попадании в организм вируса или бактерии, а также при повреждении живой ткани ответом иммунной системы является выработка инфламаса в клетках - особого белкового комплекса. Протеин SARM в данном случае выступает регулятором - от него зависит количественные и качественные характеристики иммунной реакции на «вторжение».

Чрезмерное отмирание клеток в результате воспалительного процесса повышает риски развития злокачественных опухолей и прочих отклонений. «Блокировка SARM, таким образом, способна влиять на ход воспалительного процесса, сдерживая пироптоз (отмирание клеток), - пояснил руководитель исследовательской группы биомедиков в TCD Эндрю Боуи.

ДУБЛИН *В. Зибров*

Самолет на электричестве

Бразильский авиапроизводитель Embraer («Эмбраер») проведет летные испытания своего первого самолета с электрическим двигателем уже до конца года.

Речь идет об оснащении электрической силовой установкой сельскохозяйственного самолета модели «Ипанема». Разработку двигателя авиапроизводитель осуществляет совместно с другой бразильской компанией - Weg.

Развитие электросиловых установок является одним из ключевых направлений развития еще одного проекта фирмы - создания авиатакси.

РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

Развивая скорость до 600 км/ч

Первый прототип разрабатываемого Китаем поезда на магнитной подушке (маглев), способного развивать скорость до 600 километров в час, сошел с производственной линии в городе Циндао (восточная провинция Шаньдун).

По словам Дин Саньсяня - руководителя научно-исследовательской группы и заместителя главного инженера локомотивно-вагоностроительной компании «Циндао Сыфан» - этот прототип позволит проверить и протестировать ключевые технологии и основные компоненты высокоскоростной системы маглев, чтобы заложить основу для создания уже инженерного прототипа поезда.

«В настоящее время прототип достиг статической левитации и находится в хорошем состоянии», - говорит Дин Саньсян. Сейчас ведется строительство экспериментального центра, а также испытательно-производственного центра, которые планируется запустить во второй половине текущего года.

Сейчас в Китае максимальная скорость движения рельсовых пассажирских поездов составляет 350 км/ч.

ШАНХАЙ *И. Каргапольцев*

Новое открытие базируется на масштабном и подробном анализе извержения гавайского вулкана Килауаза в 2018 году.

Катастрофа на Гавайях стала настоящим бедствием для жителей острова. Однако столь длительное извержение вулкана (оно продолжалось в течение месяца - с 4 мая по 5 июня 2018 года) дало возможность ученым тщательно изучить поведение вулкана и вибрации стали редкими, а затем и вовсе прекратились. «Это - очевидный показатель того, что вулкан больше не может поддерживать давление внутри камеры и лава начала разрушать ее стенки, а значит извержение совсем близко», - пояснил вулканолог.

«За десять дней до извержения Килауаза мы обнаружили, что вибрации и толчки внутри магматической камеры вулкана резко изменились: из-за нарастающего давления, вулкан словно постоянно сжимался. Вообще изменение частоты сейсмических волн - отличный показатель для прогнозирования. По мере повышения давления магмы в камере толчки становяются все более частыми. Однако, когда камера больше не

Когда вулкан снова задышит огнем?

Доктор Г.Оливер и его коллеги надеются, что новый метод позволит предсказывать извержения вулканов по всему миру с высокой точностью, как минимум, за три-пять дней до катастрофы.

Килауаза - активный вулкан на острове Гавайи, входящий в состав Национального парка вулканов. Его высота - 1247 м над уровнем моря, а основание уходит на дно Тихого океана на глубину около 5,5 км.

СИДНЕЙ *А. Аркаева*

На связи пятого поколения

Мария Сеула объявила о планах продемонстрировать беспилотные автомобили, использующие технологию связи пятого поколения (5G). Первые тестовые модели проедут по улицам Сеула уже этим летом.

На «Фестивале беспилотных авто» Республика Корея представит автономный транспорт, который впервые сможет осуществлять обмен данными с дорожной инфраструктурой при помощи мобильной сети пятого поколения. Всего на тестовой площадке будет представлено семь беспилотных машин: четыре городских автобуса и три легковых автомобиля, на которых смогут проехать все желающие.

Планируется, что в ближайшем будущем после внедрения технологии в Сеуле власти приступят к развертыванию полномасштабной сети для беспилотного транспорта на территории всей страны.

СЕУЛ

ПАНОРАМА

Льды тают с разной скоростью

По итогам четырех экспедиций по Северному Ледовитому океану и анализу спутниковых данных группа климатологов при участии сотрудников МФТИ нашла объяснение тому, что в XXI веке льды в евразийской Арктике тают быстрее, чем в американской.

В Арктике глобальное потепление проявляется ярче, чем в других местах. Сокращение ледяного покрова ведет к еще большему потеплению и, следовательно, дальнейшему таянию льдов. Этот замкнутый круг объясняется тем, что лед отражает солнечный свет, а вода, наоборот, поглощает и накапливает тепло.

Иногда теплом от солнца. Но если с полюса или из Гренландии приходит холодный воздух, он забирает часть тепла. И наоборот: поступление теплого воздуха с материка усиливает нагрев океана», - говорит участник этого исследования Михаил Варенцов.

Ученые назвали этот механизм сезонной памятью: зимний ледяной покров зависит от атмосферных условий предыдущим летом. Чтобы описать и объяснить климатические изменения в Арктике, специалисты собрали данные о температуре и составе воды на разной глубине. А также о температуре и влажности воздуха, ветре и других характеристиках погоды и климата в двух приполюсных районах. Измерения проводились во время судовых экспедиций в августе-сентябре 2003-2015 годов.

Говоря о последствиях сокращения площади льда, ученые считают, что постепенный переход к сезону освобождению Арктики от льда, с одной стороны, упрощает хозяйственную деятельность. Чем тоньше ледяной покров и чем меньше площадь он имеет, тем проще судоходство. В XX веке даже летом по Северному морскому пути суда ходили только в сопровождении ледоколов. Если ледоколы окажутся частично или полностью не нужны, то перевоз-

вопрос оптимизации пассажирских перевозок по Байкало-Амурской (БАМ) и Транссибирской магистрали (Транссиб). Эта мера предлагается для того, чтобы частично заменить железнодорожные перевозки на авиационные. По данным Минфина, проект оптимизации поможет привлечь авиакомпании для перевозки пассажиров. А РЖД - увеличить объем грузовых перевозок на восток.

Рост газовых заправок

Возможность строительства новых газонаполнительных компрессорных станций на трассе М-5 «Урал» в Оренбургской области обсудили глава «Газпрома» Алексей Миллер и вице главы региона Денис Паслер.

В Оренбургской области действуют девять автомобильных газонаполнительных компрессорных станций «Газпрома». Компания рассматривает возможность строительства новых станций, в частности, на федеральной трассе М-5 «Урал». В свою очередь, правительство региона планирует увеличить парк газомоторной автотехники за счет приобретения пассажирских автобусов, коммунальной и сельскохозяйственной техники.

Стороны также обсудили меры, необходимые для урегулирования ситуации с ростом просроченной задолженности потребителей региона за поставленный газ.

В 2003-2018 годах «Газпром» построил и ввел в эксплуатацию 64 межпоселковых газопровода на территории области, в том числе четыре - в 2018 году. На 1 января 2019 года, уровень газификации региона достиг 98,4%, тогда как в среднем по стране он составляет 68,6%.

ОРЕНБУРГ

Отключение от Google не станет катастрофой

Приостановка сотрудничества американской Google с китайской Huawei в ближайшее время никак не затронет российских пользователей. Как считает директор Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК) Сергей Плуготаренко, «с большой вероятностью на конечных пользователей эта ситуация не отразится никак. А в долгосрочной перспективе - верно, что будут найдены решения, чтобы конечный потребитель в РФ не был вовлечен в эти торговые войны».

Компания Huawei была лидером на российском рынке смартфонов в первом квартале 2019 года с долей в 36,3% (по количеству штук). В 2018 году ее доля составила 21,4%.

По словам руководителя по стратегическим коммуникациям Hi-Tech Mail.ru Антона Спиридонова, важным нюансом является то, что Huawei не может потерять доступ к Android, потому что это продукт с открытым исходным кодом. «То есть Huawei как использовала Android, так и будет продолжать это делать (в версии AOSP). Google обязан не поставлять свои сервисы (Maps, Pay, YouTube, Gmail и так далее). Но, во-первых, это альтернатива, а во-вторых, эти и другие приложения присутствуют в собственном магазине Huawei AppGallery, который является по сути клоном Google Play Store. Так что рядовой пользователь не заметит изменений на уровне ОС и ее внешнего вида. А отсутствие одних приложений компенсируется предустановкой других».

Эксперт отмечает, что основная проблема в том, что Google не обязан предоставлять обновления для существующих смартфонов Huawei и Honor до новых версий ОС, в том числе обновления

защиты Google Play Protect. «Если США и Китай не договорятся, то продающиеся сейчас устройства не получат обновление до Android 10 и далее. Все устройства, находящиеся в продаже или поступающие на полки в ближайшее время, уже имеют сертификат Google и не могут быть отключены от сервисов. Так что риска получить неработающее устройство нет. На это не пойдет и сам Google: массовые иски от потребителей никому не нужны», - пояснил А.Спиридонов.

Генеральный менеджер DataArt (международная сеть компаний, которые проектируют, разрабатывают, модернизируют и поддерживают IT-решения) Михаил Завилейский сообщил, что Google вынужденно реагирует на принятые законы. Но одновременно компании ведут переговоры и ищут варианты смягчения ущерба как для потребителей, так и для их коммерческой репутации. «Достаточно уверенно можно сказать, что смартфоны продолжат работать. Почти наверняка критические обновления и обновления безопасности будут поступать. А через какое-то время «умельцы» предложат обходные пути для установки новых приложений».

Второе кольцо метро

Стоимость строительства второго участка кольцевой линии Петербургского метрополитена от станции «Лесная-2» до станции «Ладожская-2» составит около 85,4 млрд рублей. Приступить к строительству объекта планируется в 2027 году и завершить к 2034 году.

Конкурс на выполнение проектной документации участка кольцевой линии от станции «Лесная-2» до станции «Ладожская-2» власти Санкт-Петербурга планируют объявить до конца июня 2019 года. Проектные работы позволят получить расчетные данные по пассажиропотоку, размещению трассы тоннелей, станций, наклонных ходов и вестибулей.

По данным отраслевой схемы развития петербургского метрополитена, второй участок кольцевой линии планировалось построить после 2030 года. Отрезок включает станции «Лесная-2», «Арсенальная», «Площадь Калинина», «Полустровский проспект - 2», «Большоохотинская-2» и «Ладожская-2». В январе 2019 года Главгосэкспертиза России выдала положительное заключение по результатам экспертизы обоснования инвестиций на строительство первого участка кольцевой линии от станции «Большой проспект - 2» до «Лесная-2», который планируется построить к 2028-2030 гг.

Предполагается, что совокупная длина кольцевой линии составит около 40 км. Она будет включать 20 станций, из них 14 - пересадочных. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Критерии семейного бизнеса

Торгово-промышленная палата РФ (ТПП) предлагает ввести в законодательство понятие семейного бизнеса и предусмотреть для таких предприятий особое упрощенное регулирование.

По задумке ТПП, семейное предприятие - это субъект малого и среднего бизнеса, соответствующий трем критериям. Во-первых, не менее 50% работников такого предприятия должны являться членами одной семьи. Во-вторых, члены одной семьи должны владеть более чем 50% в капитале организации.

Для семейного бизнеса ТПП предлагает ввести специальный семейный патент, который упростит налогообложение и документооборот, - пояснил президент ТПП Сергей Катырин.

Д.Золотухина

Пассажиры просят не беспокоится

Российские железные дороги (РЖД) намерены сохранить объемы пассажирских перевозок на Дальнем Востоке. Об этом ТАСС сообщили в пресс-службе холдинга.

И потекут молочные реки

Власти Калужской области намерены в течение пяти лет на 65% увеличить объем производства молока по сравнению с показателями 2018 года, когда его было произведено порядка 350 тыс. тонн, - заявил глава региона Анатолий Артамонов. «Для того, чтобы произвести 1 млн тонн молока, нам потребуется пять лет. В прошлом году мы произвели 350 тыс. тонн, в этом году, я думаю, произведем где-то 420 тыс. тонн».

Более половины молочного рынка в регионе занимает агропромышленный холдинг «ЭкоНива». Губернатор подчеркнул, что компания, в ближайшие два-три года увеличит объем производства до 550 тыс. тонн молока в год. Ранее сообщалось, что в Калужской области с 2014 года реализуется региональная программа «100 роботизированных молочных ферм», за это время в эксплуатацию введено 36 предприятий, на которых работают 128 роботизированных доильных установок.

КАЛУГА

Загрязняют Байкал? Кто виноват

Ученые Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова выяснили, что бассейны реки Селенги, которая обеспечивает половину ежегодного притока воды в озеро Байкал, больше всего загрязняют такие предприятия, как горно-обогатительный комбинат «Эрдэнэт» и хранилище отходов бывшего Джидинского вольфрамо-молибденового комбината.

В монгольской части бассейна значительное техногенное воздействие на речные воды оказывают город Улан-Батор; горно-обогатительный комбинат «Эрдэнэт» - одно из крупнейших в Азии предприятий по добыче и обогащению меди и молибдена; золотые прииски на реке Туул и

Санатории Крыма ждут инвесторов

Инвесторы будут заинтересованы в работе с крымскими санаториями на условиях государственно-частного партнерства (ГЧП), если удастся создать для них более выгодные меры поддержки. Например, ввести льготное кредитование под 3,5%, - считает председатель комитета по санаторно-курортному комплексу и туризму Госсовета Крыма Алексей Черняк.

«Нужно и федеральное финансирование, и программы для бизнеса, - продолжил он. В том числе - с пониженной процентной ставкой. Все вложения в санаторно-курортный комплекс - это тяжелые деньги, длинные деньги. И инвесторы достаточно тяжело идут в этом направлении. Сейчас озвучиваются ставки порядка 3,5% для этих кредитных денег. Это - мировые цифры, и они могут сработать».

Одной из обсуждаемых сегодня тем стало участие Крыма в государственных программах, например, по реабилитации людей, которым понадобилась высоко-

технологичная медицинская помощь, а также работа в рамках ОМС. Сейчас Крым «отчасти принимает участие» в этих программах, но намерен его расширить.

Замглавы Крыма Лариса Опанасюк отметила, что многие санатории строились давно и сейчас требуют капитального ремонта, для чего нужны средства, в том числе - господдержки. Министр здравоохранения региона Александр Голенко

добавил, что власти Крыма очень рассчитывают на проекты ГЧП. «Мы имеем многолетние качественные медицинские наработки, методики, но мы отстаем в развитии бытовом. Помимо лечебной базы необходимо создать условия для отдыха гостей и жителей Крыма».

Президент Национальной курортной ассоциации, академик РАН Александр Разумов уверен, что формат ГЧП в Крыму может оказаться успешен. Однако для этого нужно учесть ряд факторов.

Необходимо, чтобы была сформирована соответствующая финансовая модель, которая учитывала бы особенности региона.

АЛУШТА

Защита от переданя и средств от ожирения

Группа ученых из Кембриджского университета выявила ген и различные его комбинации, наличие которых фактически защищает человека от переданя, а следовательно, и минимизирует угрозу ожирения. В перспективе это открытие может помочь людям в поддержании нормального веса.

Исследователи проанализировали биоданные более полумиллиона добровольцев, содержащиеся в британском Биобанке (UK Biobank). Основное внимание было уделено гену MC4R, выполняющему важную роль в регуляции пищевого поведения человека и в обеспечении энергетического баланса в его организме. Было установлено, что люди, имеющие определенное сочетание генов с участком MC4R, намного быстрее набирают вес, чем те, у кого выявлены иные генные комбинации с MC4R. Последние не испытывают постоянного желания «подкрепиться». А потому и менее склонны к набору лишнего килограмма.

«Это исследование подтверждает тот факт, что генетика играет важную роль в поисках ответа на вопрос, почему некоторые люди страдают ожирением», - заявил руководитель исследовательской группы профессор Сааф Фаруки. По его словам, люди с такой «благоприятной комбинацией генов» фактически «гарантированы от ожирения».

Результаты исследования, как полагают еще один его участник, профессор Ник Уэрхам, позволят создать препараты, снижающие «нездоровую тягу к еде». И тем самым противодействующие ожирению, вызываемому переданем. «Понимание механизмов, лежащих в основе различных генетических комбинаций, помогут нам создать новый класс препаратов от таких распространенных заболеваний, как ожирение и диабет, которые затрагивают миллионы людей во всем мире», - считает профессор.

ЛОНДОН

Помогут... пивявки

Медицинские пивявки, которые разводятся в Польше в лечебных целях, примут участие в ряде экспериментов, запланированных к проведению на научной базе Luнаres («Лунарес»), созданной в 2017 г. на территории бывшей военной базы в районе города Пила. Здесь международная группа ученых уже во второй раз будет изучать, какую пользу могут принести при полетах на Марс эти представительницы вида обычных колчата червей.

«В космических миссиях пивявки могут найти много применений для решения проблем со здоровьем астронавтов», - сообщила доктор биологии Агата Литвинич, участвующая в исследовании. По ее словам, одной из опасностей, подстерегающей людей при длительных космических полетах, является атрофия мышц и сопутствующее этому сужение кровеносных сосудов. «Вещества, содержащиеся в слюне пивячки, расширяют сосуды, что улучшает работу системы кровообращения», - пояснила доктор А.Литвинич.

Очередной этап исследований начался в центре «Лунарес» во второй половине апреля. На первом этапе ученые проверяли возможность транспортировки и размножения пивявок в условиях микрогравитации. «Пивявки являются своего рода фабрикой, производящей различные вещества, широко применяемые в медицине, и они могут по-настоящему помочь людям во время длительных космических полетов», - считает доктор Александр Вахневский из Медицинского университета города Познань.

Работу ученых на базе «Лунарес» курирует Национальное космическое агентство Польши. Главная цель исследований заключается в изучении условий, которые могут возникнуть при длительных космических полетах (прежде всего на Луну и на Марс). И в разработке технологий, способных обеспечить нормальную деятельность экипажа при таких перелетах.

ВАРШАВА

Кофе не вредит здоровью

Ежедневное употребление большого количества кофе - в иных случаях даже 25 чашек - является абсолютно безопасным и не оказывает пагубного влияния на состояние сердечно-сосудистой системы человека, - к такому необычному выводу пришла группа британских ученых.

В научном проекте приняли участие более 8 тыс. человек, проживающих на территории Великобритании и не имеющих проблем с сердцем. Специалисты из Лондонского университета королевы Марии разделили добровольцев на три группы. Участники первой группы выпивали менее одной чашки кофе в день, испытуемые из второй - от одной до трех чашек бодрящего напитка в сутки, оставшиеся добровольцы употребляли более трех чашек кофе ежедневно. Причем, некоторые лица из третьей группы пили до 25 чашек в день.

Ученые провели обследование кровеносных сосудов участников, используя метод магнитно-резонансной томографии (МРТ). Они оценили прочность артерий и эластичность стенок артерий в начале исследования, а затем повторили аналогичную процедуру по окончании эксперимента. При этом также учитывались такие показатели как возраст, вес и пристрастие к курению. Результаты показали, что даже у тех пациентов, которые ежедневно выпивали несколько чашек кофе, не было зафиксировано существенных изменений состояния кровеносных сосудов.

Ранее американские ученые выяснили, что регулярное употребление напитков, содержащих кофеин, оборачивается снижением чувствительности к боли. К такому выводу они пришли на основании наблюдений за 62 добровольцами - мужчинами и женщинами в возрасте от 19 до 77 лет. Специалисты ежедневно фиксировали количество употребленного добровольцами кофеина - в кофе, в чае, энергетических напитках и в шоколаде. И после семи дней эксперимента эксперты приглашали добровольцев пройти тест на чувствительность к боли. Результаты показали, что у тех, кто употреблял больше кофеина, чувствительность к боли оказалась ниже.

ЛОНДОН

Предлагает Центр 5G

Шведская компания Ericsson открыла в Москве Центр 5G-инноваций, который будет заниматься разработкой решений в сфере развития сетей пятого поколения. К 2021 году проект будет инвестирован 1 млрд руб., - в сообщении в компании.

Центр 5G-инноваций в Москве объединяет тестовую лабораторию, Ericsson Academy и демонстрационную площадку с новейшим оборудованием и решениями компании в сфере 5G и IoT (Internet of Things, «интернета вещей»). В проект будет инвестирован в общей сложности 1 млрд рублей», - сообщили в Ericsson.

В 2019 году в лаборатории будут проводиться тесты и адаптация под российские требования решений в сфере 5G.

Интернет-портал в помощь школьникам

В Латвии заработал интернет-портал, помогающий учащимся в освоении точных наук и знакомящий их с другим подходом к процессу обучения. Целью нового проекта - побудить школьников по-новому взглянуть на математику, физику, химию и другие предметы. А также стать настоящим помощником для них, их родителей и учителей.

Сайт разработан образовательной программой «Миссия воплотима», действующей в Латвии с 2008 года с целью содействия качественному образованию. И при сотрудничестве с «Латвийской железной дорогой» (ЛЖД), как подчеркивают инициаторы этого образовательного проекта, его задача - содействовать подготовке будущих специалистов по точным наукам.

Авторы портала указывают на тенденцию, которая в последнее время наблюдается на латвийском рынке труда. В республике сформировалась диспропорция между специалистами по точным наукам, с одной стороны, и гуманитарным и социальным знаниям - с другой. При этом причина такой проблемы кроются уже в школах, поскольку у детей и подростков не хватает мотивации осваивать математику, физику, химию и другие точные науки.

«Никто не может сказать, какие новые профессии появятся через пять, десять или двадцать лет. Одно ясно, что технические зна-

Хара. В российской части выделяются город Улан-Удэ, а также город Закаменск, где особую экологическую опасность представляют хвостохранилища бывшего Джидинского вольфрамо-молибденового комбината», - говорится в сообщении.

Экспедиция Селенга-Байкал стала первым опытом разностронного эколого-геохимического и гидрологического анализа крупного речного бассейна. Результаты позволили оценить влияние городов и промышленных центров на концентрацию тяжелых металлов и металлоидов в разные сезоны.

Исследователи изучили общее состояние бассейна Селенги, климатические и гидрологические параметры, информацию о населении и хозяйственной деятельности. И дали характеристику загрязнения ландшафтов с детальным анализом процессов переноса и аккумуляции веществ в дельте реки и оценкой распространения шлейфа мутности в озеро Байкал.

Селенга - трансконтинентальная река, 67% площади которой приходится на Монголию, 33% - на территорию России. Но по объему формирующейся воды обе страны находятся в равных условиях. Река приносит половину ежегодного поверхностного притока в озеро Байкал, остальную часть обеспечивают более 300 небольших рек.

Прибор как часть организма

Ученые Китайской академии наук (КАН) совместно со своими коллегами из Технологического института Джорджии (США), впервые испытали на взрослых свиньях кардиостимулятор без аккумулятора, способный «подпитываться» на протяжении всей жизни пациента от энергии сокращения миокарда.

Кардиостимуляторы необходимы миллионам жителей планеты, страдающим от нарушений проводимости миокарда, ежeminутно прощей пациентам остановкой сердца. Имеющиеся модели кардиостимуляторов снабжаются источниками питания, эффективными не более 5 лет, что подразумевает их регулярную замену, сопряженную с существенным дискомфортом.

Предложенный безаккумуляторный кардиостимулятор лишен этого серьезного недостатка, поскольку использует возникающую при сокращении миокарда разность потенциалов. «Таким образом, мы превращаем бездушный аппарат, коим является кардиостимулятор, в часть организма пациента».

ПЕКИН

Где молнии бьют чаще всего

Наиболее часто молнии ударяют в Греции в районе Родопских гор на северо-востоке страны и в горной системе Пинд на севере, - сообщила Метеорологическая служба Национальной обсерватории Афин.

По ее данным, в период с апреля по июль большинство молний регистрируются над сушей, а над морем они наиболее часто возникают в осенние месяцы и реже зимой. Любопытно, что над Ионическим морем молнии регистрируются намного больше, чем над Эгейским морем.

Метеорологическая служба Национальной обсерватории Афин выступила с этим сообщением после того, как во время

недавней грозы молния ударила в афинский Акрополь, что было крайне необычным явлением для этого района столицы. Разряд попал в молниезащитный буди охраняемых храмов Эрехтейон. В результате легкие ранения получили две женщины-охранники археологической площадки и двое туристов.

Как сообщает Метеорологическая служба, в Греции за последние 18 лет от ударов молнии погибли 32 человека и 35 получили ранения.

Молнии являются второй причиной смертности в мире от погодных условий после наводнений. От них в мире погибают тысячи человек, и еще больше получа-

ют ранения. Молнии также приводят к многочисленным лесным пожарам, часть из которых вспыхивает в труднодоступных горных районах (например, на северных склонах Пинда). Недавний пример - лесные пожары на греческом острове Тасос в сентябре 2016 года, когда более 100 молний были вызваны сильными бурями.

По статистике, самая длинная молния была зафиксирована в американском штате Оклахома. Ее протяженность составила 321 км. А самая продолжительная - 7,74 секунды - была зафиксирована в Аляске.

АФИНЫ Ю.Малинов