ПАНОРАМА

С озоновым слоем катастрофы нет

Состояние озонового слоя атмосферы не является катастрофическим. Однако он требует постоянного международного наблюдения, которое в наше время, постепенно ослабевает, — такое мнение высказал ведущий научный сотрудник Института физики атмосферы РАН Александр Груздев.

[illegible]

...пенно снять с производства ряд химических веществ, разрушающих этот естественный защитный экран, который прикрывает Землю от солнечного ультрафиолета. СССР подписал Монреальский протокол в 1987 году. А в 1991 году независимые Россия, Украина и Белоруссия подтвердили свою правопреемственность этому решению.

Проблема озонового слоя беспокоит человечество с середины 1980-х гг., когда над Ан... [illegible]

"Фреонов напроизводили много, но сейчас содержание их в атмосфере постепенно начало убывать, — рассказал А.Груздев. — По существующим моделям, восстановление озонового слоя до уровня, который существовал до появления дыры, произойдет где-то во второй половине нашего века. Но восстановится он "при прочих равных условиях", если не появится еще что-то разрушительное".

Осторожно, лунная пыль!

[illegible]

От привычки курить избавит вакцина

Первая в мире вакцина против курения, которую разрабатывают российские ученые, может появиться в аптеках уже через пять лет. "Мы сейчас выходим уже на 2-ю фазу клинических испытаний", — сообщил заместитель генерального директора компании "Селекта (РУС)" Дмитрий Овчинников.

«Селекта (РУС)" — "дочка" американской инновационной компании, которая в 2012 году открыла свое подразделение в Химках. По словам Д.Овчинникова, разработка "антитабачной" и ряда других вакцин была перенесена из Америки в Россию, "поскольку здесь работают специалисты нужной квалификации". Свою роль сыграли и благоприятные условия финансирования. Так, проект создания вакцины против курения получил грант Минпромторга РФ.

Ученый отметил, что "существующие методы лечения от табачной зависимости малоэффективны". А новая вакцина должна обеспечить прорыв в этой сфере. В результате ее действия организм станет вырабатывать антитела, которые будут блокировать никотин до его попадания в мозг.

В лаборатории в Химках ученые работают над созданием своего рода молекулярного "нано-контейнера", который будет "прицельно" доставлять компоненты вакцины в клетки, отвечающие за запуск иммунного ответа. Антитела, в свою очередь, связывают никотин в крови. Образующийся комплекс оказывается слишком большими, чтобы проникнуть через так называемый гематоэнцефалический барьер, защищающий мозг от вредных веществ и инфекций. В результате никотин не попадает в "центр удовольствия" в мозге. И курение не вызовет чувства эйфории и удовлетворения. Цепь патологической зависимости от табака разрывается.

Специалисты "Селекта (РУС)" работают также над созданием вакцин против меланомы, диабета 1 типа, гепатита В и других заболеваний.

"Работа этой лаборатории — яркий пример трансфера технологий в Россию", — отметил представитель компании "Роснано" Сергей Филиппов. Он также сообщил, что "Роснано" владеет 12% акций американской компании "SelectaBiosciences", дочкой которой является "Селекта (РУС)".

Подмосковье осваивает вертолеты

Правительство Московской области за счет средств областного бюджета планирует до 2020 года построить минимум 53 вертолетные площадки. Общий объем инвестиций составит более 2,34 млрд рублей.

Предполагается, что 9 площадок будут размещены в районе МКАД, 10 — в местах пересечения радиальных федеральных автодорог с будущей Центральной кольцевой автодорогой, 25 — вблизи районных центров Московской области и еще 9 — при крупных медучреждениях Подмосковья.

По большинству проектов в среднем половина финансирования возложена на подмосковный бюджет, остальное — деньги привлеченных инвесторов. Единственный проект, который будет полностью реализован за счет Московской области, — создание вертолетных площадок у больниц (объем финансирования — 450 млн рублей).

Средняя стоимость создания одной вертолетной площадки в Подмосковье составляет около 44 млн рублей.

Пересядем на белорусские автобусы?

Автопредприятия Свердловской области в 2014 году начнут закупать белорусские автобусы МАЗ для улучшения качества городских перевозок. Пока на эти автобусы уже "пересели" тюменские перевозчики. В категории большого городского транспорта они оказались оптимальным вариантом по соотношению "цена-качество", — сообщила директор Союза автотранспортных предпринимателей Свердловской области Лилия Саранчук

"Мы очень рады, что белорусские автобусы стали доступными для наших перевозчиков. Эти удобные, просторные низкопольные машины идеально подходят для организации безопасных городских перевозок, — подчеркнула она. — Тюменцы уже в этом году "пересели" на них и не нарадуются. Свердловские предприятия начнут закупать белорусские автобусы уже в следующем году".

"В конце года мы планируем посетить Белоруссию, чтобы посмотреть на автобусы, которые будут закупать наши перевозчики в следующем году", — подчеркнула Л.Саранчук.

По словам Л.Саранчук, российские автобусы конкурируют в малом и среднем классах городского транспорта. Как правило, это ПАЗы. "Мы пока уступаем корейским и китайским автобусам в международных и междугородных перевозках. На этих маршрутах наши автобусы пока конкурировать не могут", — признала она, отметив, что в междугородных перевозках свердловские автопредприятия заменили около 50% автопарка.

Автобусы МАЗ — пассажирские автобусы, производимые филиалом АМАЗ Минского автомобильного завода. Производство было организовано в июне 1992 года. Первая модель автобуса (МАЗ-101) была выпущена по лицензии немецкой фирмы Neoplan. Однако в дальнейшем от сотрудничества с ней было решено отказаться. И все последующие модели автобусов разрабатывались собственным конструкторским бюро предприятия.

ЕКАТЕРИНБУРГ В.Халевин

«Ветряки» на островах

На Командорских островах в Тихом океане начал работать первый ветродизельный комплекс. Он установлен на острове Беринга по программе внедрения на Дальнем Востоке возобновляемых источников энергии. И позволит существенно повысить надежность энергоснабжения самого восточного в России поселения.

В комплекс входят две современные ветроэнергетические установки мощностью 550 кВт. По оценке специалистов, они смогут обеспечить до 50% среднегодовой выработки электрической энергии. Экономия дизельного топлива составит около 350 тонн, или 12,5 млн рублей в год.

Большинство энергетических мощностей на Камчатке работают на дорогостоящем дизельном топливе, что является одной из причин высоких тарифов на электричество и тепловую энергию. Ежегодно на субсидирование тарифов для населения и предприятий тратится до 5 млрд рублей из бюджета Камчатского края.

ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ

Мафия хочет править ЕС

Итальянская организованная преступность представляет угрозу свободным выборам в органы ЕС, — такое предостережение содержится в докладе европейского правового агентства "Европол".

«Итальянские мафиозные группы манипулируют ходом голосования. Им удается продвинуть на руководящие, в том числе — избираемые посты, своих ставленников, которые занимаются лоббированием их интересов. При этом их влияние выходит далеко за границы какой-то определенной территории и охватывает все административные органы, даже за пределами Апеннин", — говорится в докладе.

Его составители указывают, что экономический кризис служит "благодатной почвой" для мафии и для такой преступной деятельности, как отмывание денег. "Рост мафиозного капитала позволяет влиять на выборные процессы через коррупцию и создавать монополии в целых секторах экономики", — предупреждают специалисты.

В частности, мафиозные группы проникают в новый сектор альтернативной, так называемой "зеленой" энергетики, хотя основной деятельностью мафии по-прежнему остаются торговля наркотиками и контрафактными товарами.

Большая часть доклада посвящена нынешнему состоянию четырех основных итальянских мафий. Сицилийская "коза ностра" называется "самой старой, приверженной традициям" и самой международной — с представительствами в Европе, ЮАР, Канаде, США и Венесуэле.

"Самой опасной" считается калабрийская "ндрангета". Она также хорошо внедрена за пределами Италии — в Германии, Испании, Нидерландах, Франции, Бельгии, Швейцарии, а также в США, Колумбии и Австралии. Кроме того, калабрийские мафиози давно проникли в северные части Италии. "Ндрангету" называют самым крупным держателем "теневых капиталов".

Неаполитанская "каморра" — самая жестокая по своим методам. Она имеет огромное влияние на своей исконной территории — в Неаполе и южной области Кампания.

Мафия в Апулии "сакра корона унита" достаточно раздроблена на множество ячеек. И знаменита своими крепкими связями с балканскими странами, откуда поставляется оружие и контрафактная продукция.

РИМ В.Щербакова

Вышли на ночные маршруты

Ночные троллейбусы, автобусы и трамваи вышли на улицы российской столицы. Они призваны обеспечить москвичам и гостям города свободу круглосуточного передвижения.

На данный момент работают четыре маршрута. Самым длинным — в 58 километров — стал маршрут автобуса от Озерной улицы до аэропорта Шереметьево. Троллейбус номер 15 будет ходить от остановки "ВДНХ" до улицы 10-летия Октября. Троллейбус Б проследует по всему Садовому кольцу. Появился в Москве и ночной трамвай — речь идет о дневном маршруте трамвая номер 3, который ночью продлевается от Чистых прудов до улицы Академика Янгеля.

Троллейбус Б на Садовом кольце будет ходить с интервалом в 15 минут. Движение же по остальным маршрутам осуществляется с интервалом в 30 минут. При этом тарифы в ночное время ничем не будут отличаться от дневных.

Власти города не намерены останавливаться на этих четырех маршрутах. С октября в городе начнется внедрение новой маршрутной сети и появятся новые ночные маршруты.

Крупнейший в мире

К строительству крупнейшего в мире гамма-телескопа Тунка-HiSCORE приступили астрофизики Иркутского государственного университета (ИГУ) на площадке вуза в Тункинской долине Бурятии. Площадь телескопа составит около 100 кв. км.

Не имеющая равных в мире установка будет регистрировать частицы сверхвысоких энергий, приходящие из Вселенной.

На полигоне уже приступили к возведению 10 оптических станций и 20 станций для регистрации заряженных частиц. Эти частицы, как поясняют ученые, рождаются "в результате взаимодействия космических лучей и гамма-квантов высоких энергий с атмосферой". Для детекторов будет использовано оборудование из Германии стоимостью 92 млн рублей. Основные затраты на него будут покрыты за счет выигранного иркутскими учеными гранта.

Предполагается, что благодаря уникальному прибору в Тункинской долине появится возможность изучать частицы, чья энергия гораздо выше, чем в знаменитом адронном коллайдере.

ИРКУТСК Е.Слабковская

Будь спокоен, как удав!

"Будь спокоен, как удав!", "Не волнуйся по пустякам", "Измени тон разговора" — такие совету владелец мобильного телефона нового поколения может услышать от своего верного друга после внедрения изобретения пермских ученых. Они научили телефон помогать человеку в стрессовых ситуациях.

Мобильное приложение разработано в Пермском государственном университете (ПГНИУ). Оно может помочь человеку контролировать эмоции и избегать ненужных конфликтов. Автор идеи — аспирант механико-математического факультета университета Владимир Михайлов.

Основная задача новаторской программы — анализировать эмоции по голосу и вмешиваться, если он отклонится от нормального состояния. Например, когда пользователь раздраженно говорит в трубку, приложение сообщает ему, что разговор в таком состоянии может ему повредить. И предлагает различные варианты для стабилизации эмоционального состояния.

При этом приложение будет способно распознать раздражение не только по громкости голоса. Если вы говорите громко, это еще не значит, что вы злы", — объяснил нюансы разработчик.

Сейчас молодой ученый работает над созданием математической модели, благодаря которой и будет работать приложение. В ее основе лежит уникальная теория эмоциональных роботов с неабсолютной памятью, разработанная в Пермском университете.

"Приложение, конечно, не сможет определять эмоциональное состояние пользователя с точностью до 100%. Но мы будем совершенствовать нашу разработку, основываясь на данных экспериментов, которые начнутся после того, когда мы завершим работу над первой версией приложения", — рассказал В.Михайлов.

Приложение, полагают изобретатели, может стать особенно полезным для бизнесменов и менеджеров, постоянно ведущих деловые разговоры по телефону. "Устройство полезно при эмоциях высокой интенсивности, когда частично теряется способность к самоконтролю", — поясняет доцент кафедры общей и клинической психологии вуза Елена Шевкова.

ПЕРМЬ А.Пяткина

«Панасоник» покидает рынок

Японская корпорация "Панасоник" (Panasonic Corp.) приняла решение покинуть рынок смартфонов из-за низкой популярности своей продукции в стране.

Этот шаг стал реакцией корпорации на решение ведущего мобильного оператора Японии "Эн-ти-ти докомо" (NTT Docomo Inc.) сделать ставку на продукты конкурирующих компаний: Xperia A от "Сони" (Sony Corp.) и Galaxy S4 от "Самсунга" (Samsung Electronics).

Корпорация уже объявила, что представит последнюю линейку смартфонов к концу года, после чего прекратит разработку новых моделей для массового пользователя, но продолжит выпускать их по ограниченным корпоративным заказам.

В минувшем году в лидеры на рынке смартфонов Японии впервые вышла американская корпорация "Эппл" (Apple Inc.), на долю которой пришлось 23,3% от 28,48 млн проданных аппаратов. Второе место досталось японской компании "Фудзицу" (Fujitsu Ltd.) с показателем в 18%, а третье — корпорации "Шарп" (Sharp Corp.) с 14%. Между тем, показатель "Панасоника" оказался столь низким, что даже не попал в рейтинг, составленный аналитической компанией IDC Japan.

Помимо неудач на рынке смартфонов, корпорацию "Панасоник" в последние годы преследуют финансовые сложности. Из-за них корпорация уже в этом году продала три своих офисных здания в Токио, объявила о продаже штаб-квартиры в Нью-Йорке, а также приняла решение покинуть листинг Нью-Йоркской фондовой биржи. Убытки "Панасоника" в 2012 финансовом году (завершился 31 марта нынешнего года) составили 754,25 млрд иен (7,68 млрд долларов).

ТОКИО Я.Макаров

Билет на Марс в один конец

Российский космонавт Павел Виноградов, вернувшийся 11 сентября с Международной космической станции (МКС) на Землю, считает полет на Марс в один конец, который предлагается реализовать в проекте "Марс Уан" (Mars One), бравадой и глупостью.

«Мне кажется, это больше какая-то бравада, — заявил он. — Если там жить и делать что-то интересное и полезное, то это куда ни шло. А так — это, мне кажется, бессмысленно".

В свою очередь, начальник Центра подготовки космонавтов им. Гагарина Сергей Крикалев также считает бессмысленным проект, о готовности принять участие в котором уже заявили 170 тыс. человек.

"Когда люди собираются лететь на Марс в один конец, — это уже клиника, это уже надо обращаться к психиатру", — заявил он.

"Марс Уан" — проект одноименной голландской компании, предполагающий полет на Красную планету с последующим основанием колонии на ее поверхности и трансляции всего происходящего по телевидению. 31 августа истек срок подачи заявок на участие в нем. Они поступили от добровольцев из 140 стран, которые заплатили за это от 5 до 75 долларов.

Первые 6 групп — по четыре человека в каждой — должны быть сформированы в 2015 году, после чего начнется их семилетняя подготовка. Предполагается, что сначала на Марс будут отправлены несколько роботов, которые с 2016 по 2020 гг. возведут жилые и служебные модули. Старт космического аппарата с поселенцами запланирован на 2022 год, а их прибытие на поверхность Красной планеты — на 2023 год.

Полет без обратного билета займет около семи месяцев. В первую четверку войдут два мужчины и две женщины. Затем через каждые два года станут прибывать другие колонисты. По словам генерального директора компании "Марс Уан" Баса Лансдорпа, официальным языком на Марсе будет английский.

Деньги на реализацию проекта "Марс Уан" рассчитывают получать у спонсоров. А также путем привлечения всех жителей Земли в качестве аудитории интерактивной телепрограммы, которая покажет все аспекты планируемой миссии — от отбора переселенцев и подготовки к полету до прибытия на Красную планету и последующей жизни на ней.

Армия в борьбе с природными катаклизмами

Австрийское Министерство обороны возьмет на себя руководящую роль в борьбе с последствиями стихийных бедствий. С учетом новых вызовов будет скорректирована и программа подготовки солдат-срочников, — сообщил министр обороны Геральд Клуг.

В Австрии участились стихийные бедствия. Только этим летом на страну обрушилась целая череда катаклизмов — от сильнейшего наводнения до небывалой жары и засухи. Все это заставляет военное ведомство принимать дополнительные меры. Чтобы справляться с новыми задачами, была разработана специальная стратегия обеспечения безопасности при наступлении чрезвычайной ситуации. По его словам, "численный состав подразделений, ориентированных на борьбу со стихией, будет увеличен до 12,5 тыс. человек".

Кроме того, взаимодействие с другими спасательными подразделениями будет отрабатываться на специальных курсах для командного состава и в ходе учений, чтобы оперативно реагировать на наводнения, лесные пожары и засуху. Австрийские власти также заключили со своими соседями договор о взаимопомощи. Документ, в частности, предусматривает создание международных сил, которые будет реагировать на широкий спектр угроз — вплоть до аварий на ядерных объектах.

Изменятся требования и к личному составу вооруженных сил страны. По словам Г.Клуга, призывники, пополняющие ряды австрийской армии, впредь будут проходить интенсивную программу тренировок для участия в спасательных операциях. "Мы ежегодно призываем около 22 тыс. человек. Это — огромный потенциал, который мы можем использовать для того, чтобы подготовить их к новым вызовам мирного времени", — уверен он.

Министр также добавил, что подразделения, нацеленные на борьбу со стихийными бедствиями, будут оснащены необходимыми техническими средствами.

ВЕНА М.Щербаков

Электрический, но мотоцикл

Грядущий во всем мире триумф автомобилей с электрическими двигателями отчетливо почувствовали студенты Западночешского технического университета в городе Пльзень, которые решили распространить сферу применения экологически чистых электродвигателей также и на мотоциклы.

Исследовательские и конструкторские работы длились почти три года. Их результатом стал мотоцикл, способный ехать без подзарядки аккумуляторов 2 часа, сохраняя при этом крейсерскую скорость в 130 километров. Чтобы перезарядить батареи, мотоциклисту потребуется всего 30 минут. Вес новой машины (главным образом из-за тяжелых аккумуляторов) — 200 кг. Поскольку длина машины составляет 2,5 метра, сзади предусмотрен багажник вместимостью в 20 литров.

Все детали, необходимые для новой машины, произведены в Чехии.

ПРАГА А.Карцев

В мире мобильных технологий

"Новая цифровая эра: Взгляд на будущее человечества, наций и бизнеса" — так называется книга, которую глава "Гугл" Эрик Шмидт написал в соавторстве с бывшим советником Госдепартамента США Джаредом Коэном, который теперь возглавляет центр разработок этой корпорации.

«Эта книга о людях, а также — о взаимодействии человечества с новейшими технологиями и инновационными процессами", — рассказал Э.Шмидт, представляя свою работу. "Уже в скором будущем в основу школьной программы будут положены предметы по кибервоспитанию учащихся", — считает он. А через каких-то пять-десять лет речь будет идти "о необходимости прививать ребенку элементарные знания безопасности использования Интернета, "электронный этикет", а также предупреждениях об ошибках, которые могут нанести ущерб репутации".

"Это — те вещи, которым вскоре родители будут учить детей с пеленок", — считает он. "Мы полагаем, что очень скоро появится огромное количество необычных имен, или же традиционных, но записанных оригинальным способом, — продолжил Э.Шмидт. — Это будет сделано также для того, чтобы человека можно было быстро и легко найти в сети по его уникальному имени среди миллионов".

К 2020 году практически все население Земли перейдет на мобильные технологии. "Мы получим недорогие смартфоны, которые будут управлять многими процессами, включая вождение автомобиля", — продолжил он.

"Объемы информации возрастут в разы, СМИ будут поставлены в жесточайшие условия конкуренции. И, чтобы идти в ногу, придется провести тотальные реформы, — считает Э.Шмидт. — При этом многие организации не смогут выжить, по крайней мере, в нынешнем виде".

По его словам, вместе с ростом объемов информации увеличится личная ответственность за сказанное и написанное где бы то ни было. Не только в газетных интервью, но и на любых форумах глобальной сети. Присутствие в сети станет стопроцентно персонифицированным.

Кроме того, Э.Шмидт предсказал больше хакерских атак и не исключил попадание IT-технологий в руки злоумышленников, включая террористические организации.

ЛОС-АНДЖЕЛЕС А.Урусова

На аукционе — орловские рысаки

Первый в Сибири аукцион по продаже лошадей орловской рысистой породы состоится в начале октября в Алтайском крае. На нем будет выставлен молодняк 2012 года рождения — 16 кобыл и жеребцов, — сообщила главный зоотехник "Алтайского конного завода" Ольга Королева.

В региональном управлении сельского хозяйства подчеркнули, что аукцион будет способствовать "продвижению орловской рысистой породы не только на уровне Алтайского края, но и всей Сибири".

Вице-президент "Содружества рысистого коневодства России" Алла Ползунова отметила, что предстоящий аукцион — "подтверждение того, что в регионе успешно работают с одной из самых известных российских пород — орловской рысистой. Региону есть чем гордиться — первый аукцион в Сибири будет проходить именно на Алтае. На Кубке губернатора были показаны как раз те лошади, которых покупатели увидят на аукционе" — отметила она.

Кубок губернатора прошел 18 августа. С рекордом барнаульского ипподрома кубок для лошадей орловской породы выиграла кобыла Приправа — дистанцию в 2,4 тыс. м она прошла за 3 мин 8,3 секунды.

"Алтайский конный завод" — старейший в Сибири, основанный в 1907 году. Сегодня это — один из лидеров России по орловской породе. "Здесь выращены шесть всесоюзных и всероссийских рекордистов, установивших в общей сложности 13 рекордов" — сообщили в региональном управлении сельского хозяйства.

Сейчас в хозяйстве находятся около 200 животных одной из самых известных в мире пород.

БАРНАУЛ К.Шубина

Озеро под пустыней

Расположенное под пустыней Сахара гигантское реликтовое подземное озеро пополняется ежегодно новой водой, — к такому выводу пришли специалисты из французского Института исследований развития.

Тот факт, что под территорией современного Алжира, Туниса и Ливии находится пресноводное озеро объемом в 30 триллионов кубических метров воды, был известен науке давно. Однако, вплоть до сегодняшнего дня считалось, что это реликтовое озеро не пополняется новой водой. В результате его водные ресурсы считались исчерпаемыми, аналогично нефтяным месторождениям.

Но сейчас группа исследователей под руководством Джулио Гонсалвеса установила, что ежегодно подземное озеро пополняется 1,4 млрд кубических метров воды. Это составляет 40% от объема воды самого озера, которую использует аграрный и промышленный сектор стран северной части Сахары. Пополнение происходит, в первую очередь, за счет дождей, выпадающих над Сахарой и прилегающих к ней районов.

ЛОНДОН В.Макарчев

Немцы стали пить меньше пива

Немцы с каждым годом пьют все меньше пива. Однако такого резкого сокращения потребления этого напитка, какой был зафиксирован в первом полугодии текущего года, не отмечалось уже на протяжении 20 лет. Местные пивовары продали в первом полугодии 2013 года на 200 млн литров пива или на 5% меньше, чем за аналогичный период предыдущего года.

"Положение дел вряд ли могло бы быть хуже, чем сейчас. Убытки, которые отрасль понесла в первые шесть месяцев, уже нельзя компенсировать", — прокомментировал эти данные глава одной из крупнейших частных германских пивоварен "Фельтинс" Михаэль Хубер. По его словам, одним из основных факторов, повлиявших на такую безрадостную для пивоваров статистику, стала сырая и холодная весна, которая не способствовала потреблению освежающих напитков. "Погода является нашим главным продавцом", — заявил он.

Кроме того на продажи пива все большее влияние оказывает демографическая ситуация и вкусы молодого поколения граждан Федеративной Республики. По прогнозам Криса Кулса — главы германского отделения крупнейшего в мире производителя пива "Анхойзер-Буш", к которому относятся такие марки как "Бэк'с"(Beck's), "Лёвенброй" (Loewenbraeu) и "Францисканер" (Franziskaner) — в ближайшие 10-15 лет по этой причине "немецкая пивная отрасль сократится на 20 млн гектолитров (1 гектолитр равен 100 литрам)".

Еще в 1992 году в Германии было продано около 120 млн гектолитров пенного напитка. С тех пор этот показатель постоянно снижался. По итогам минувшего года он равнялся 96,5 млн гектолитров.

Как бы то ни было, пиво остается самым популярным алкогольным напитком в мире. А среди всех напитков он уступает по популярности лишь воде и чаю. Абсолютным мировым лидером по потреблению пива на душу населения является Чехия (по разным данным, около 158 литров в год). Далее с большим отрывом следует Ирландия (130). Тройку замыкает Германия (107,2 — данные за 2012 год).

БЕРЛИН А.Долгунов

В номере использованы материалы ИТАР-ТАСС

инженерная газета Главный редактор Д. Пипко Директор выпуска Н. Голева Адрес для писем: ООО «Индустрия-Инженерная газета», 109004, г. Москва, Тетеринский пер., д. 16 Телефон для справок: (495) 697-90-37 e-mail: industria-ig@mail.ru Индекс: 50052 Отпечатано в ОАО «Красная звезда», 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, 38 www.redstarph.ru 15.10.2013 Заказ 6503

ИНДУСТРИЯ 2013 ОКТЯБРЬ № 17-18 (1624-1625) инженерная газета газета выходит с 1990 г.

АКАДЕМИЯ

Готова работать на «оборонку»

Чтобы решить задачи, стоящие перед оборонной промышленностью, необходимо создать креативный класс «оборонки» в лице генеральных конструкторов [illegible] ... необходимость расширения их прав и повышения уровня персональной ответственности, — заявил на совместном совещании генеральных конструкторов и академиков РАН заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий Рогозин.

По его словам, одна из причин трудностей реализации государственной программы вооружений связана с тем, что генконструкторы ОПК имеют недостаток статуса и прав. "Так, степень влияния генконструктора на смежные предприятия незначительна, — отметил он. — А ведь создаваемое вооружение состоит из множества систем, которые разрабатываются и создаются на смежных предприятиях". "В этой связи назрела необходимость расширения прав генеральных конструкторов и, соответственно, повышение их персонального уровня ответственности за достижение практико-технических характеристик и качества создаваемой продукции", — подчеркнул Д.Рогозин.

Вице-премьер пояснил, что для этого генконструкторы могут возглавлять целые направления. "В нашем понимании это должны быть не генконструкторы какого-нибудь конкретного НИИ или КБ, а генконструкторы по важнейшим направлениям создания единых систем и комплексов вооружений и военной техники", — подчеркнул он.

По словам Д.Рогозина, возможно, это должны быть генконструкторы по ракетно-космическим системам, авиастроению, кораблестроению, атомной промышленности, системам связи и т.д. "Кроме того, мы нуждаемся во взращивании генконструкторов, которые могли бы взять на себя организацию работ по важнейшим направлениям", — добавил Д.Рогозин.

По его словам, необходимо наладить диалог между Российской академией наук и оборонной промышленностью, чтобы заводы брали на вооружение самые передовые разработки. Во всем мире технологии ОПК достигли расцвета. Мы же практически подошли к тупику, исчерпали то, что нам досталось от советского периода. Надо закладывать новую основу, — подчеркнул Д.Рогозин. — Если мы эту основу не заложим, то неизбежно отстанем. А чтобы не отстать, ученые должны помочь.

Еще весной Объединенной авиастроительной корпорации, "Ростехнологиям", "Оборонпрому", "Вертолетам России" и другим подобным объединениям было поручено разработать меры по восстановлению статуса и повышению роли конструкторов. По мнению вице-премьера, генконструктор должен быть системным интегратором всей работы крупного предприятия. "Генеральный конструктор — это не тот, кто сидит в последнем ряду, а тот, кто обладает не только знаниями, но и толкает предприятие на риск начала новых работ", — подчеркнул Д.Рогозин.

Решить эту задачу, — считает он, — может создание постоянно действующего совета генеральных конструкторов при Военно-промышленной комиссии. На заседаниях таких советов ведущие конструкторы смогут обмениваться идеями по созданию перспективных образцов, не ограничиваясь финансовыми интересами холдингов, которых они сейчас представляют.

Другой важнейшей задачей вице-премьер считает совместное развитие ракетно-космической отрасли. В частности, Д.Рогозин предложил создать в Сибири, на Урале и на Дальнем Востоке космические научные кластеры для дальнейшего развития ракетно-космической промышленности, а также в связи со строительством нового космодрома Восточный в Амурской области.

И еще одна важная инициатива: в ближайшее время в российских вузах могут быть созданы профильные кафедры под руководством генеральных конструкторов, которые будут готовить специалистов для российской оборонной промышленности.

"Думаю, что огромный потенциал у нас заключен в университетской науке, ? продолжил Д.Рогозин. ? Мы практически добились вместе с Минпромторговли, Роскосмосом того, чтобы в крупных университетских центрах, где готовят специалистов для конкретных отраслей российской оборонной промышленности, создавать профильные кафедры. И чтобы генеральные конструкторы возглавляли эти профильные кафедры".

По мнению вице-премьера, в будущем сложные задачи, стоящие перед учеными в сфере ОПК, можно было бы разбивать на отдельные сегменты и выделять в отдельные научные направления.

"Важно, чтобы университетская наука не зависала в воздухе, чтобы она опиралась на фундаментальную науку, чтобы профильные кафедры в вузах, которые во многом готовят научную смену для конструкторских бюро, могли бы опираться на те исследования, которые ведутся в институтах фундаментальной науки", ? подчеркнул вице-премьер.

Начать новый этап сотрудничества с оборонно-промышленным комплексом президент РАН предложил с налаживания прочных связей между академическими учеными и "конструкторами, людьми практическими".

В советское время это было традицией: встречи президиума Академии наук СССР с руководителями оборонного ведомства проводились ежегодно. В новейшей истории Академии наук на таком высоком уровне ведомства встретились впервые, — подчеркнул со своей стороны президент Российской академии наук Владимир Фортов. Возрождение этой традиции, взаимодействие научных институтов РАН с предприятиями оборонно-промышленного комплекса РФ крайне важно и для академии, поскольку современное оружие невозможно создавать, не опираясь на новейшие научно-технические разработки. Президент РАН выразил желание и решимость всячески укреплять сотрудничество фундаментальной академической науки с оборонной промышленностью, начав с налаживания тесных связей между учеными и конструкторами.

"Сегодня мы видим, что президент и правительство не на словах, а на деле ставят задачу модернизации Вооруженных сил", — подчеркнул президент РАН. По его словам, успешно выполнить эту государственную задачу можно только с использованием всех достижений фундаментальной и прикладной науки.

"Академия наук всегда была восприимчива к задачам, которая ставила жизнь, оборона, — отметил В.Фортов. — До 40% исследований в Академии наук велось в интересах оборонно-промышленного комплекса. Люди в Академии считали за честь участвовать в оборонных исследованиях по всем направлениям".

"Я бы считал, что наша задача в значительной степени будет выполнена, если будет установлена прочная связь между нами и генеральными конструкторами", — заявил В.Фортов.

Закон о научном фонде

[illegible]

Согласно пояснительной записке, он призван повысить эффективность использования средств госказны, направляемых на финансирование научных разработок. Фонд будет образован в целях поддержки фундаментальных и поисковых исследований, развития научных коллективов, занимающих лидирующие позиции в определенной области науки.

Законопроект определяет органы управления фонда и закрепляем их полномочия. Председатель, генеральный директор и члены попечительского совета — всего 15 человек — назначаются президентом РФ на срок не более пяти лет. Фонд должен будет ежегодно предоставлять президенту и правительству отчет о своей деятельности.

Ежегодный объем бюджетных ассигнований на деятельность Фонда может составить до 3 млрд рублей.

Нужна новая модель роста

Чтобы перейти на более высокую траекторию развития, России необходима новая модель роста, — считает постоянный представитель Международного валютного фонда (МВФ) в России Бикас Джоши.

«Модель последнего десятилетия, основанная на использовании незадействованных мощностей, в условиях роста цен на нефть больше не воспроизводима, хотя за последние годы существенно укрепились системы и институты денежно-кредитной и бюджетной политики, — заявил он. — Недостаточно благоприятный деловой климат по-прежнему препятствует притоку инвестиций, который мог бы активизировать процесс диверсификации и содействовать росту".

По словам, Б.Джоши, несмотря на экономический спад и сокращение ненефтегазовых поступлений, более высокие, чем прогнозировалось, цены на нефть обеспечили России достаточно доходов, чтобы удержать дефицит бюджета в 2013 году на уровне 0,7%.

По оценкам МВФ, бюджетная политика России с точки зрения ненефтяного дефицита будет нейтральной в текущем году и несколько более жесткой — в следующем.

"Учитывая, что отрицательный разрыв выпуска (между фактическим и потенциальным объемом производства) в российской экономике, по-видимому, небольшой, то в настоящий момент, возможно, нецелесообразно было бы рассматривать дополнительное стимулирование экономики, поскольку в лучшем случае такое стимулирование может дать лишь небольшое временное ускорение роста, в то время как оборотной стороной может стать усиление инфляционного давления и колебаний валютного курса", — говорит Б.Джоши.

По его мнению, учитывая риски снижения цен на нефть, самой выигрышной стратегией в данных условиях было бы продолжение стратегии осмотрительного управления государственными финансами.

"России необходима новая модель роста, которая более эффективно использовала бы природные преимущества в энергетическом секторе и при этом способствовала бы росту и диверсификации ненефтегазового сектора", — убежден представитель МВФ. Согласно прогнозу МВФ, потенциальный рост российской экономики на ближайшие пять лет составит порядка 3,5% в год на фоне ограничения со стороны предложения.

"Для устранения этих ограничений необходимы структурные реформы. Однако для укрепления институтов и преодоления этих ограничений можно и нужно использовать окно возможностей, открывающееся в период высоких цен на нефть, реализуя меры, которые дадут большую отдачу в среднесрочный период", — заключил представитель МВФ.

Пришли на шельф на 100 лет

Запасы "Роснефти" на шельфе составляют 1,5% от мировых разведанных. Мы заинтересованы в международном партнерстве по освоению своей ресурсной базы. Перспектива работы — 100 лет, — заявил президент "Роснефти" Игорь Сечин.

Он подчеркнул, что не видит существенной угрозы планам "Роснефти" со стороны роста добычи сланцевого газа в США из-за его высокой себестоимости, которая делает невозможным экспорт. И добавил, что "Роснефть" при работе на шельфе будет придерживаться самых высоких экологических стандартов.

Для увеличения добычи нефти в Арктике

Чтобы к 2030 году достичь уровня добычи нефти в Арктике в 50-60 млн тонн в год, необходимо в течение 10-15 лет завершить разведочные и инфраструктурные работы, — говорится в докладе компании E&Y "Мировой рынок нефтесервисных услуг и место России".

Эксперты компании также отмечают, что для таких работ к 2030 году необходимо создать около 250 судов для освоения шельфа, включая 34 платформы, 27 научных кораблей, 35 танкеров, 23 газовоза (СПГ), 20 ледоколов, 90 судов обеспечения и 25 судов для монтажных и подводных работ.

По данным экспертов, к 2017 году в Арктике планируется пробурить 15 поисково-разведочных скважин, а к 2030 году — примерно 30. И в основном — глубоководные. Стоимость бурения скважин варьируется от 50 млн долларов до 300 млн долларов.

Начальные суммарные ресурсы российской Арктики эксперты оценивают в 76 млрд тонн в нефтяном эквиваленте. Или 52% от арктических запасов по всему миру.

В августе прошлого года, премьер-министр РФ Дмитрий Медведев оценил потенциальную добычу на арктическом шельфе к 2030 году в 66,2 млн тонн нефти и 230 млрд кубометров газа. Он также отметил, что континентальный шельф Арктики может содержать около четверти всех мировых запасов углеводородов в мире.

В июне текущего года ЛУКОЙЛ представил обзор "Основные тенденции развития глобальных рынков нефти и газа до 2025 года", в котором добыча на глубоководном шельфе во всем мире к 2025 году прогнозировалась в объеме 12 млн баррелей в сутки.

Столичные гранды в лидеры не прошли

Москва, Московская область и Санкт-Петербург оказались во второй или "средней" группе среди всех регионов РФ при составлении рейтинга "Пульс бизнеса", — сообщили результаты социологического исследования президент фонда "Общественное мнение" (ФОМ) Александр Ослон и генеральный директор Агентства стратегических инициатив (АСИ) Андрей Никитин.

Эксперты при опросе выделили тех, кто имеет какое-либо отношение к бизнесу (хотя бы через родственников и знакомых). Эти группы составили 20,4% населения, в том числе 6,3% — непосредственно в сфере бизнеса. У этих 20,4% социологи спрашивали мнение по вопросам: благоприятны ли в регионе условия для развития бизнеса, способствуют ли этому региональные власти, растет ли число людей, занимающихся бизнесом. Кроме того, всем опрашиваемым задавался вопрос: приносит ли им развитие бизнеса больше пользы или вреда.

На основании ответов авторы исследования разделили регионы на три группы. При этом столичный регион (Москва и Московская область), а также Санкт-Петербург попали лишь во вторую группу.

Так, в Москве и Петербурге только "четвертый фактор" — общее отношение населения к бизнесу — оказался положительным. С точки зрения московской бизнес-сферы, столичные власти скорее препятствуют предпринимательству, чем помогают. В Подмосковье положительным оказался "третий фактор"- по оценке подмосковной бизнес-сферы, ее численность растет. Но население Московской области при этом относится к бизнесу скорее отрицательно.

По мнению А.Никитина, высокий уровень жизни и накопление финансов в столице не играют большой роли в развитии предпринимательства. Со своей стороны А.Ослон отметил, что столичное население вовсе не обязательно самое довольное жизнью и бизнес-климатом. "Москвичи привыкли сравнивать свой уровень жизни не с Костромой, а с Лондоном, — отметил социолог. — Есть и регионы, где критерии занижены, и людям нравится то, что есть. Они многого не хотят".

Что касается первой группы, обошедшей столичные регионы, то в ней 28 субъектов РФ. Среди них, в частности, Забайкальский край (все четыре фактора положительные), такие же результаты показали Сахалин и Камчатка, Томская и Тюменская области, республики Коми, Марий Эл, Мордовия.

В первой группе есть и такие центральные области, как Вологодская, Брянская и Калужская. В третью группу, наименее привлекательную для бизнеса в глазах населения, попал 21 регион. Все четыре фактора оказались отрицательными в Калининградской, Ивановской, Курской и Саратовской областях.

В целом по стране, факторы "Отношение к бизнесу" и "Динамика бизнеса" (рост числа предпринимателей) оказались положительными. А факторы "Власть и бизнес" и "Условия для бизнеса" — отрицательными.

«Воробьевы горы» при МГУ

При создании научно-технологического комплекса "Воробьевы горы", который планируется построить в Московском госуниверситете имени М.В. Ломоносова к 2020 году, будет использован опыт 20 ведущих вузов мира, в том числе — Йеля и Стэнфорда, — сообщил ректор МГУ Виктор Садовничий.

"Задача очень амбициозная, но реальная. У нас есть территория, есть инвесторы, мы видим потенциал для этого "прыжка", — подчеркнул он.

Осуществление первой части программы — строительства комплекса общежитий на 5 тысяч мест — должно начаться в самое ближайшее время. Здание будет заложено к югу от Ломоносовского проспекта, недалеко от медицинского центра. Заселение студентов в новое общежитие планируется уже через два года.

Авиалайнер будущего

Авиационная наука России в течение трех лет выработает для самолетостроительной индустрии страны концепцию перспективного пассажирского самолета, — сообщил исполнительный директор ЦАГИ имени Жуковского Сергей Чернышев.

«Авиационная наука и технологическое сообщество сможет предложить конструкторским бюро и предприятиям авиационной индустрии перспективный облик пассажирского летательного аппарата. В нем все будет новое: материалы и конструкции, авионика и двигатели, — убежден ученый. — Самолет будет отличаться от современных авиалайнеров высоким аэродинамическим качеством, топливной эффективностью и низким уровнем вредных выбросов и шума. Примерно в 5 раз повысится безопасность полетов".

По словам С.Чернышева, над выработкой технического облика перспективного самолета наряду с ЦАГИ работают все головные авиационные институты, а также Обнинское научно-производственное предприятие "Технология".

Согласно прогнозу ЦАГИ, концепция перспективного пассажирского самолета определится и станет понятной авиационному сообществу уже к 2020 году. Своеобразным "технологическим мешком", из которого черпаются новые идеи и научные знания, являются "исследования, проводимые в рамках международной кооперации".

Финансирование создания нового летательного аппарата предусмотрено ФЦП "Развитие гражданской авиационной техники". Работы по ней ведутся в ЦАГИ и в головных авиационных институтах. К участию в проекте приглашены также отдельные предприятия и институты РАН.

Е.Никитин

Добыча алмазов

Крупнейший в мире производитель алмазов компания "АЛРОСА" за 9 месяцев 2013 года увеличила добычу алмазов на 6,3% — до 27,053 млн карат.

Увеличение добычи обусловлено приобретением ОАО "Нижне-Ленское", увеличением содержания алмазов на трубке "Юбилейная", а также ростом добычи на подземном руднике трубки "Мир".

"АЛРОСА" занимается разведкой, добычей, производством и продажей алмазов. Компания ведет добычу алмазов на территории Республики Саха (Якутия) и Архангельской области. В 2012 году компания добыла 34,4 млн карат алмазного сырья, выручка в 2012 году составила 150,9 млрд рублей.

Недавно АК "АЛРОСА" объявила о намерении осуществить международное размещение 16% своих акций.

БелАЗ — самый большой самосвал в мире

Белорусский автомобильный завод покорил очередной рубеж в выпуске основных "работяг-лошадок" для всех добывающих карьеров мира — легендарных самосвалов с большой грузоподъемностью. На испытательном полигоне ОАО "БелАЗ" — управляющей компании "БелАЗ-Холдинга" — начала накручивать первые километры машина, которая может перевозить 450 тонн рудоносной породы.

Главный конструктор по карьерной технике БелАЗа Леонид Трухнов доволен, что именно белорусское предприятие перегнало конкурентов и первым создало такую машину. "Мы готовим документы для представления самосвала грузоподъемностью 450 т в Книгу рекордов Гиннесса", — сообщил он.

Предшественник нового гиганта перевозил 360 тонн. Сейчас такие машины в мире выпускают пять фирм. А вот карьерный самосвал БелАЗ-75710 грузоподъемностью 450 т пока только один — белорусский. Он "предназначен для перевозки горной массы в сложных горно-технических условиях глубоких карьеров, по дорогам в различных климатических условиях эксплуатации, при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 градусов по Цельсию".

Общая масса новой чудо-машины — 810 т. На ней установлены два дизельных двигателя. А двухместная кабина с регулируемым сидением водителя, соответствует требованиям стандартов по уровню шума, вибрации, концентрации вредных веществ и запыленности воздуха. Максимальная скорость машины — 64 км/ч.

На заводском полигоне проходят испытания все самосвалы, выпускаемые БелАЗом. И это зрелище заслуживает того, чтобы его посмотреть. Ведь трудно поверить, что двухэтажные по размерам гиганты могут так юрко бегать и лихо преодолевать крутые повороты. Не зря эти машины являются гордостью и одной из визитных карточек республики.

МИНСК

ПОДПИСКА'2014 ИГ Мы пришли в этот мир, чтобы отстаивать интересы ПРОМЫШЛЕННОСТИ и НАУКИ. Если Вам с нами по пути, выписывайте «Инженерную газету» Наш индекс в Каталоге «Роспечати» 50052 подписка через «Интернет» www.GAZETY.ru

Ученые степени доверят присваивать вузам

Министерство образования и науки РФ готовит эксперимент, в ходе которого ведущие вузы страны получат право самостоятельно проводить защиту диссертаций и присваивать ученые степени без участия самого министерства и его Высшей аттестационной комиссии (ВАК), — сообщил председатель ВАК Владимир Филиппов.

По его словам, правительство должно рассмотреть соответствующие предложения и принять решение: либо оно принципиально одобряет эти подходы, и тогда после согласования с министерствами и ведомствами будет издано постановление правительства, либо нет".

Как признал В.Филиппов, авторы этого проекта "замахиваются очень широко", планируя дать лучшим вузам невиданную ранее автономию. "Они будут присваивать обычные государственные ученые степени и выдавать государственные дипломы кандидата и доктора наук — без ВАК и без Министерства образования и науки", — подчеркнул глава ВАК. Что касается отбора конкретных вузов в этот почетный список, то, как сообщил В.Филиппов, сначала Минобразования обнародует критерии для претендентов, а потом приступит к организации конкурсов среди вузов.

Одной из особенностей эксперимента, по словам В.Филиппова, является то, что для таких ведущих вузов предполагается сохранить право проводить защиту диссертации на основании доклада или монографии. На общегосударственном уровне это право теперь отменено, поскольку, как пояснил В.Филиппов, им пользовались очень многие недобросовестные диссертанты из числа чиновников и бизнесменов.

Однако этим же правом иногда пользовались и "хорошие ученые, у которых не было времени писать талмуд на 300 страниц для защиты докторской". Теперь таких возможностей нет. Но если эксперимент удастся, то в вузах, имеющих самую лучшую репутацию, авторитетные ученые смогут защититься, представив только автореферат и список своих работ, отметил глава ВАК.

Деньги с рынка

Совет директоров "Роснано" одобрил сделку по внесению в уставный капитал ООО "Управляющая компания Роснано" 990 тыс. рублей. После одобрения финансирования будет подано заявление на регистрацию юрлица.

Новая структура будет владеть как самой "Роснано", так и новыми инвестиционными фондами, которые будут созданы в рамках партнерств с крупными игроками рынка. Партнеры будут инвестировать именно в УК. Именно это юрлицо станет инструментом привлечения инвестиций.

Председателем правления ООО "УК Роснано" станет Анатолий Чубайс.

В рамках реализации новой стратегии компании, "Роснано" в 2013-2014 годах поменяет бизнес-модель, разделяя функции управления и владения активами.

Прощай, Samara!

Семейство "народных" автомобилей Samara, которые производились с 1984 года, навсегда уходит из автопрома. Концерн АВТОВАЗ полностью снимает их с производства. А окончательно машины станут историей с 2014 года.

Выпуск седанов Lada-2115 был прекращен еще в конце прошлого года, в июне этого года в Тольятти перестали выпускать трехдверный хэтчбек Lada-2113, в декабре будет завершен выпуск пятидверного хэтчбека Lada-2114.

Официальный дилер компании сообщил, что "в наличии автомобилей уже нет", но желающие приобрести 14-ю модель могут обратиться с предзаказом в автоцентр. Хотя, как отмечают дилеры, спрос на эти машины уже сильно упал.

САМАРА

Преодолевая льды толщиной в 3 метра

Ледоколы нового поколения — проекта 22220 — позволят увеличить сроки судоходства по Северному морскому пути до практически круглогодичного режима, — сообщил при закладке атомного ледокола нового проекта, проведенной на стапеле компании "Балтийский завод — судостроение", генеральный директор компании "Атомфлот" Вячеслав Рукша.

По его словам, ледоколу, вероятно, будет присвоено имя "Арктика", и он должен войти в состав флота в декабре 2017 года. В настоящее время готовится тендер на строительство еще двух аналогичных ледоколов, которые по плану войдут в строй в 2018-2020 годах.

Как отметил гендиректор "Атомфлота", новые ледокольные суда ориентированы на работу в районе Ямальского месторождения. Атомные ледоколы подобного класса способны обеспечивать проход из порта Сабетта (на Ямале) судов дедвейтом до 100 тыс. тонн. Конструкция нового ледокола позволит ему работать как на мелководье устьевых участков великих рек Сибири, так и на больших глубинах акватории Северного Ледовитого океана.

Предполагается, что ледокол ЛК-60 проекта 22220 станет самым большим и мощным ледоколом в мире. Его длина — более 170 м, ширина — 34 м, осадка по конструктивной ватерлинии — 10,5 м, минимальная рабочая осадка — 8,55 м.

Судно сможет преодолевать льды толщиной 3 метра.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Придется покупать квоты на выбросы

Российским авиакомпаниям придется платить за выбросы парниковых газов за участки полета, проходящие над территорией Евросоюза, — заявил представитель еврокомиссара по вопросам изменения климата Исаак Валеро-Ладрон.

Еврокомиссия предложила Европейскому парламенту и Совету модифицировать систему торговли квотами на выбросы парниковых газов (ETS) для гражданской авиации. Квоты на CO_2 по-прежнему необходимо будет покупать для полетов между аэропортами в европейской экономической зоне (28 стран-членов ЕС, Норвегия и Исландия). А с 2014 года неевропейские авиакомпании должны будут платить за часть полета, проходящую над территорией ЕС, Норвегии и Исландии при условии, если взлет или посадка осуществляются в Европе.

В целях соответствия особым условиям развивающихся стран, рейсы в/из третьих стран, которые не являются развитыми и на чей воздушный флот приходится менее 1% мировых выбросов CO_2, получат полное освобождение от покупки квот.

Предлагаемая схема будет действовать до 2020 года. К этому времени Международная организация гражданской авиации (ICAO) может разработать глобальный рыночный механизм борьбы с выбросами парниковых газов в гражданской авиации.

ЭКОНОМИКА

Боевые машины на колесах и гусеницах

Научно-производственный центр специального машиностроения (НПЦ СП) МГТУ им. Н.Э.Баумана объявлен победителем конкурса Минобороны РФ на выполнение "Исследования по созданию перспективной боевой машины для подразделений морской пехоты Военно-морского флота" (БММП), — сообщил главный конструктор НПЦ СМ **Сергей Попов.**

По его словам, "сроки проведения научно-исследовательской работы очень жесткие — в конце года она должна завершиться выработкой тактико-технического задания". Главный конструктор надеется, что выполнение ОКР будет также поручено Бауманке.

"Нам предстоит решить очень сложную задачу, — отметил Попов. — Большая проблема состоит в том, что на вооружении российских моряков никогда не было боевой машины. И в этой связи нет четкого понимания, что она из себя должна представлять. Сделать аналог не БМП сухопутного варианта — дело безнадежное".

В частности, привел пример специалист, "у БМП после высадки пребывания в морской воде полностью отказывает все электрооборудование, алюминий корродирует, а его покрытие по типу корабельного не спасает, поскольку при работе на земле оно повреждается".

Большую проблему также представляет обеспечение высокой скорости (40 км/ч) на воде и повышенной мореходности БММП, требуемых согласно новой концепции "загрузил-поехал-высадил". Она предусматривает выгрузку десанта с транспортов далеко от берега, за линией горизонта — так у кораблей меньше риск попасть под огонь береговой обороны противника, а десанту обеспечена большая скрытность.

Плавающие машины предполагают 15-40 км до места высадки и захватывают плацдарм, что обуславливает требования к бронетранспортеру на воде и бронированию. Это, в свою очередь, должен быть быстроходный катер на воде и бронетранспортер на земле, способный преодолеть приблизительно воду высотой до полутора метров", — поясняли специалист.

Еще одна проблема состоит в том, что БММП должна вписываться из корабельных доков, которых нет на вооружении у ВМФ России. "Следует ли проектировать разрабатываемое изделие под строящийся "Мистраль", пока не ясно, — посетовал главный конструктор. В НПЦ СМ есть наработки и определенные решения в этой области. "Однако нам надо знать, чего хотят моряки", — подчеркнул он.

"В сентябре мы начинаем работу, — сообщил С.Попов. — Будем привлекать к ней НИИ-рамский и военный комплексный институты", — продолжил С.Попов. "Это — безусловный прорыв, — считает он. — Кто первым начнет серийно выпускать боевую колесную машину, а у нас такая БММП спроектирована, тот и займет большой захватит всех экспорт".

Как поясняли главный конструктор, 95% времени БМП находится на дороге, "где нет альтернативы колесу — колесная машина более быстроходная, ее ресурс 80 тысяч километров, тогда как у гусеницы он составляет всего 4 тысячи". В то же время на местности, в боевом порядке, "нужна гусеничная машина, у которой есть много преимуществ — она очень широкая, на ней можно разместить мощный комплекс вооружения", — поясняли С.Попов.

"Сегодня мы можем сделать резиново-тросовую гусеницу, о чем мечтали Академия бронетанковых войск. И мы можем с этой гусеницей выехать на скорость до 70 км/ч. Осталось убедить военных в безальтернативности боевой колесно-гусеничной машины", — подчеркнул специалист из "Бауманки".

На развитие инжиниринга

Правительство РФ выделит из госбюджета на развитие инжиниринговых центров в 2014 году 1 млрд рублей, — сообщил глава Минпромторга Денис Мантуров.

Министр подчеркнул, что в настоящее время в России ощущается нехватка инжиниринговых центров, которые "востребованы как на этапе создания производственных мощностей, так и при запуске новых видов продукции".

Минпромторг совместно с Минобрнауки запустили программу по формированию инжиниринговых центров на базе высших учебных заведений страны. Сейчас завершается подведение итогов конкурса, в рамках которого более 80 технических вузов подали заявки на создание таких центров.

Инжиниринг представляет собой комплекс услуг: от предпроектного, проектного и послепроектного характера, а также рекомендательные услуги по эксплуатации, управлению и реализации выпуска-емой продукции на коммерческой основе.

● Промышленная хроника

Ресурсы острова Кунашир

Сахалинская геолого-разведочная экспедиция ("СахГРЭ", входит в "Росгеологию") оценила прогнозные ресурсы центральной части острова Кунашир (Сахалинская область) более чем в 50 тонн золота по категории Р3.

В рамках этого контракта в 2012 года будет подготовлено обоснование проведения дальнейших работ по изучению данной территории и включению отдельных объектов в программу лицензирования.

"СахГРЭ" ведет геохимические поиски на золото в центральной части острова Кунашир в рамках госконтракта. Контракт на право проведения работ был выигран компанией в мае 2011 года. Контрактная стоимость работ составит 80 млн рублей.

Для сборки летающих иномарок

Госкорпорация "Ростех" проведет тендер на проект универсального авиазавода, где будут собирать Boeing 787 и Airbus A350, сообщил управляющий директор по авиапроектам "Ростеха" Алексей Федоров.

Завод будет построен в ульяновской портовой ОЭЗ в течение 2014 года. Общий объем инвестиций в проект составит 100 млн долларов. Из них около 50 млн долларов будет направлено на "создание инфраструктуры завода, подключение инженерии. Нужна будет и рулежная дорожка", — продолжил А.Федоров.

По его словам, до конца года Ростех определит, какой именно из двух проектов будет реализован в России — СП с канадской Bombardier по производству самолетов Q400 или СП с европейской ATR Aircraft. Многое будет зависеть, в том числе, от договоренностей по рынкам сбыта собираемых в России машин.

Будем продавать гелий

Первые партии российского гелия должны быть доступны для продажи к 2016-2018 годам — именно к этому времени максимальный спрос, превращение американских поставок и задержки по новым проектам могут привести к дефициту гелия на мировом рынке и росту цен на него.

А к 2022-2025 годам объем добычи гелия в России уже может быть сопоставим с текущим производством в США.

Основные месторождения с гелиевым компонентом сосредоточены в Восточной Сибири. Концентрация гелия на них составляет 0,15-1,0%, запасы газа оцениваются приблизительно в 16 млрд куб.метров, а то время как мировые запасы без учета России оцениваются на уровне 27 млрд кубометров.

Пуск нового завода по производству гелия вблизи города Белогорск Амурской области в рамках реализации Восточной программы запланирован на 2018 год.

Строится судоверфь «Звезда»

Первая очередь судостроительной верфи "Звезда" в приморском городе Большой Камень будет завершена в 2016 году. Она будет включать судостроительный завод, ремонтный цех и стапель, позволяющий строить суда дедвейтом до145 тыс. тонн.

Вторая и третья очереди проекта подразумевают строительство двух судов дедвейтом 300 тыс. тонн, — для строительства морских платформ. Эти два этапа проекта будут реализовываться одновременно и должны быть завершены к 2018 году.

Реализация проекта стопорилась с существенными трудностями. Его генеральный директор было прекращено из-за отказа крупнейших инвесторов от участия в проекте. Только сейчас решено разработать новую концепцию реализации и финансирования работ.

ВЛАДИВОСТОК *М.Шатилова*

Наращивая выпуск цинка

ОАО "Челябинский цинковый завод" (ЧЦЗ) — крупнейший в России производитель металлического цинка и сплавов на его основе — за 9 месяцев 2013 года увеличило объемы производства на 3,5% — до 125,3 тыс. тонн.

Аффинированное с ЧЦЗ ТОО Nova Zinc — оператор свинцово-цинкового месторождения Акжал в Казахстане — по итогам первых 9 месяцев 2013 года произвело 25,4 тыс. тонн цинка в концентрате, практически таком же объеме, как и год назад, с концентрате — 3,5 тыс. тонн, что на 21% больше, чем за январь-сентябрь 2012 года.

Дочерняя британское предприятие ЧЦЗ The Brock Metal Company Ltd, производящее цинковые сплавов для литья под давлением, с января по сентябрь 2013 года реализовало 18,7 тыс. тонн цинковых сплавов, что на 6% меньше, чем за аналогичный период 2012 года.

ЧЦЗ — крупнейший в России производитель металлического цинка и сплавов на его основе. В 2012 году он произвел 160 тыс. тонн металла.

СП по производству трамваев и автобусов метро

"Синара — Транспортные машины" и испанский производитель подвижного состава CAF создадут в России совместное предприятие по производству вагонов метро, трамваев и легкорельсового транспорта.

Первоначальные инвестиции в создание производства составляют 50 млн долларов. Первую партию готовой продукции предприятие поставит уже в 2015 году.

ОАО "Синара — Транспортные машины", входящее в холдинг "Синара", занимается разработкой и производством локомотивов, а также сервисным обслуживанием железнодорожной техники.

Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. (CAF) — один из крупнейших производителей железнодорожной техники, управляет пятью заводами в Испании, а также предприятиями в США, Бразилии, Франции и Мексике. Оборот компании в 2012 году превысил 1,7 млрд евро.

Проект «Кортеж» – автомобиль для первых лиц

Производство первых отечественных автомобилей проекта "Кортеж" для первых лиц страны, а также для широкой продажи может начаться уже в конце 2017 — начале 2018 года, — сообщил вице-премьер РФ **Аркадий Дворкович.**

По его словам, проект предусматривает создание как внедорожников, так и автомобилей бизнес-класса. При этом внедорожные автомобили начнут собирать раньше, а представительские седаны — не раньше 2020 года.

Речь идет о совместном производстве научно-исследовательского автомобильного и автотракторного института (НИЦИАТ "НАМИ") и компании "Маруся Моторс" Николая Фоменко с использованием международных технологий Valkswagen, Mercedes и японских компаний, прежде всего — Toyota. "Проект реализуется в тесной кооперации с такими международными партнерами, как Магна, Continental, Porsche и другие", — добавил вице-премьер.

Производственная площадка будет находиться в России, существенная часть компонентов будет зарубежного производства (порядка 30%). При этом будет достигнут высокий уровень локализации производства.

Сейчас, по словам А.Дворковича, наиболее вероятной площадкой, учитывая расположение производственной и научно-исследовательской базы под данный проект, считается завод ЗИЛ. На проведение разработок и подготовку производственной базы из федерального бюджета будет выделено на "трехлетку" порядка 11-12 млрд рублей. Остальные инвестиции, примерно в таком же объеме, будут частными.

"Разработки должны завершиться до конца 2014-го, максимум — начала 2015 года", — продолжил А.Дворкович.

Предположительно, внедорожники будут стоить от двух млн рублей, автомобили бизнес-класса — от одного-полутора млн рублей. "По тем расчетам, которые есть, при достаточно скромных объемах спроса, окупаемость проекта и возврат средств могут быть достигнуты до 2023-2025 года", — сообщил А.Дворкович.

Производственные мощности составят максимум 30 тысяч авто в год. Окончательное решение по выбору производственной площадки будет принято после завершения проектирования — в 2015 году.

У Морской коллегии – новые полномочия

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал постановление, утверждающее новое положение о Морской коллегии при правительстве РФ. Согласно ему, на коллегию теперь возлагается дополнительная функция по координации действий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ и организаций в области судостроения и создания морской техники.

К основным задачам Морской коллегии также отнесены вопросы обеспечения безопасности мореплавания и судоходства, развития систем их навигационно-гидрографического и полярно-спасательного обеспечения. А также сохранения объектов морского культурного наследия. Также отмечается, что перед коллегии: предусматривается создание президиума Морской коллегии для оперативного рассмотрения вопросов, связанных с выполнением государственных программ и федеральных целевых программ в области судостроения.

Гранты географического общества

Русское географическое общество (РГО) начало принимать заявки на гранты на 2014 год. Всего предполагается распределить 118 грантов. Их размер варьируется от 2 млн руб. — на организацию экспедиций и путешествий — до 500 тыс. руб. — на сохранение объектов живой природы и историко-культурного наследия России и экогеографическое просвещение.

На проведение научных исследований в области охраны окружающей среды можно получить гранты по 1, 5 млн руб. Такие же суммы выделяются на медиапроекты по популяризации географических знаний.

Общество начало распределять гранты в 2010 году. За последние годы были выданы гранты на несколько сотен миллионов рублей. Благодаря этой деятельности сейчас реализуются или были реализованы важнейшие проекты в Арктике и на Крайнем Севере, на Кавказе и в Сибири, на Дальнем Востоке и в Центральной России.

Русское географическое общество — старейшая общественная организация России и одна из старейших географических обществ мира. В 1845 году указ о его создании подписал император Николай I. В 2009 году президентом общества был избран Сергей Шойгу, а его Попечительский совет возглавил Владимир Путин.

Н.Гончаров

Российские ученые прорабатывают идею запуска биологического научного спутника, который будет вращаться по орбите с апогеем 200 тыс. км, — рассказал заведующий отделом радиационной безопасности Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН **Владислав Петров.**

"Первый раз за всю историю российской космонавтики при создании МАМ была специально спроектирована связанная с радиационной безопасностью часть всех космонавтов, который будет стоять в этом модуле", — пояснил Ж.Петров. — Она будет соответствовать всем требованиям по радиационной защищенности, существующим на МКС".

На американском сегменте станции, продолжил ученый, подходе каких уже есть. Но это не значит, что в защите российских космонавтов от вредных космических факторов отвечает менее ответственно, чем к защите астронавтов. Мы точно так же исходили из радиационной защиты экипажа. В чем-то даже сделали американцам одолжение — например, система радиационного контроля у нас на МКС гораздо более современная, чем у них", — отметил Ж.Петров.

«Возврат» оценит радиацию на пути к Марсу

нагрузки. Некоторые соображения на этот счет есть, но они требуют дополнительной экспериментальной проверки", — сообщил генеральный директор центра Ефим Межиринский. — Система управления будет ориентировой для всего семейства ракет. Вычислительная и навигационный комплексы не изменятся".

Е.Межиринский также отметил, что специалисты создадут новую навигацию для средств выведения на космодроме Восточный. "Система модернизируется из года в год. Мы меняем старые приборы на новые, поскольку задачи с новыми средствами выведения усложняются", — сообщил он.

"Ангара" — новое поколение ракет-носителей на основе универсального ракетного модуля с кислородно-керосиновыми двигателями. Семейство включает в себя носители от легкого до тяжелого классов в диапазоне грузоподъемности от 1,5 до 25 тонн. Головным разработчиком и производителем ракет этого семейства является Государственный космический научно-производственный центр им. Хруничева.

В конце января был произведен успешный запуск корейско-российской ракеты KSLV-1, первая ступень которой является производным ступени "Ангары" легкого класса.

Согласно планам, озвученным вице-премьером РФ Дмитрием Рогозиным, запуск "Ангары" может быть проведен в 2015 году со строщегося космодрома Восточный.

Под старты ракет всех классов

Космуса глава Роскосмоса и тяжелой ракеты "Энергия", "Энергия" летала очень давно. Мы будем использовать более современные технологии", — отметил он.

Глава Роскосмоса прибыл в Амурскую область, чтобы оценить ход строительства космодрома Восточный. В частности, речь пойдет о том, как наверстать упущенное из-за паводка время.

О.Остапенко уже посетил Байконур. На очереди — Плесецк. В ближайших планах О.Остапенко — посещение Красноярска, "где изготавливают навигационные спутники ГЛОНАСС и осуществляется сборка ракет-носителей "Союз" и "Ангара".

На строящемся космодроме Восточный в настоящее время возводятся стартовые комплексы под ракеты "Союз" и "Ангара". При этом мы не отказываемся полностью от Байконура. Но нам нужно быть независимыми. Поэтому в нашей стране мы должны использовать на Восточном все классы ракет, — заявил руководитель Роскосмоса **Олег Остапенко.**

Чтобы изучить ядра космических тел

"Небесные тела окружены космической пылью. И сканировать их ядра тоже не удается. Благодаря новому космическому аппарату эта проблема будет решена, — подчеркнул ученый.

— Новый аппарат работает в трех рабочих диапазонах, которые позволяют проникать сквозь кружинки космической пыли и могут сканировать ядро космического тела".

Ивашов подчеркнул, что аппарат для изучения ядер космических тел планируется запустить на необычную орбиту.

"В космосе есть точки, где притяжение Земли и Солнца уравновешивают друг друга. Их физики называются точками Лагранжа. Если в эту космическую зону попадет летательный аппарат, то он не будет нуждаться в "ручном покинуть", — отметил С.Ивашов.

Управляя зарядом, потеряли ориентацию

Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени Н.А.Пилюгина показал элементы системы управления будущего носителя для пилотируемого комплекса на базе ракеты "Ангара", которая сможет выводить аппараты на любые орбиты.

"В ближайшее улучшена точность выведения, что позволит нам работать практически на всех орбитах,

Андроид SAR-400 станет главным помощником российских космонавтов на Международной космической станции (МКС). Сейчас ученые приступили к практическим испытаниям этого первого российского робота, предназначенного для работы в открытом космосе, — сообщил заместитель начальника научного управления ФГБУ "НИИ ЦПК им. Ю.А.Гагарина" **Олег Гордиенко.**

Робот для МКС проходит испытания

Испытания робота проходят в Центре подготовки космонавтов. Основная его задача — проводить определенного вида работы как на МКС, так и за ее пределами.

По словам О.Гордиенко, пока робот может выполнять такие несложные, но небезопасные для человека операции, как внешний осмотр космических аппаратов на предмет поиска повреждений, неисправностей и их устранение.

Планируется, что в течение двух ближайших лет SAR-400 отправится на МКС, где в настоящее время уже функционирует американский робонавт. А позже будет использоваться в миссиях на Луне и Марсе.

"В планах ученых — внедрить роботов в пилотируемую космонавтику. Это — перспективное направление на ближайшие годы", — отметил О.Гордиенко.

При создании нового робота были использованы некоторые технологии, разработанные еще во времена Советского Союза. В частности, его манипуляторы создавались с учетом специфики конструкции советского космического корабля "Буран" и космической станции "Мир".

Круиз-контроль вызывает сонливость

Систему круиз-контроля, которая сейчас применяется на автомобилях любого класса, можно смело добавить в список изобретений, которые имеют как положительные, так и отрицательные стороны, — к такому выводу пришли ученые Страсбургского университета.

Они установили, что данная технология, равно как и электронные ограничители скорости, вызывают сонливость у водителей. И значительно снижает скорость их реакции, которая необходима в случае экстренной ситуации.

Стоит напомнить, что у большинства современных автомобилей тормозной путь на скорости 100 км/ч в несколько раз меньше, чем у человека.

Ученые также попросили добровольцев оценивать в течение каждых 15 минут поездки степень их бдительности. Молодые водители, использовавшие круиз-контроль, через час начинали жаловаться на усталость, а мозг начинал работать медленнее. Молодые водители, не использовавшие круиз-контроль, уже через 45 минут поездки начинали моргать в два раза чаще, чем обычно, что указывало, что они находятся в состоянии усталости. А частота их активности мозга и движения глаз тем временем сигнализировала о том, что они начинают скатываться в сон.

Ученые также попросили добровольцев оценивать в течение каждых 15 минут поездки степень их бдительности. Молодые водители, использовавшие круиз-контроль, уже через час начинали жаловаться на усталость, а мозг начинал работать медленнее. Молодые водители, не использовавшие круиз-контроль, уже через 45 минут поездки начинали моргать в два раза чаще, чем обычно, что указывало, что они находятся в состоянии усталости. А частота их активности мозга и движения глаз тем временем сигнализировала о том, что они начинают скатываться в сон.

Эксперты считают, что, несмотря на снижение скорости реакции, применение способов от сонливости приведет к снижению числа ДТП. Однако, по их мнению, "необходимо найти более надежный способ решения этой проблемы".

Сохранить память старикам

Американским ученым удалось разработать способ предотвращения и даже обращения вспять процессов возрастного ухудшения памяти.

Специалистам медицинского центра Колумбийского университета удалось обнаружить в отделе головного мозга, отвечающем за память, который с возрастом начинает вырабатывать меньший объем определенного белка. Дефицит этого белка с ослаблением процессов хранения информации ученые подтвердили в ходе проведенных на животных тестах.

Испытания показали, что после искусственного увеличения содержания этого белка в мозге процессы, отвечающие за память, ухудшившиеся вместе старых особей возвращались к нормальному состоянию.

Эксперты уверены, что, несмотря на выявление напрямую связанного с качеством памяти мастера-гена, применение способов его стимулирования не приведет людей к бессмертию. Изобретатели работают над тем, чтобы увеличить продолжительность человеческой жизни.

ЭВРИКА!

Полезные ископаемые со дна океана

Британия объявила о начале проекта по добыче полиметаллических руд на дне Тихого океана. "Соединенное Королевство играет передовую роль в этой новой, перспективной отрасли экономики, — утверждают спонсоры. — Эта индустрия имеет потенциал для создания в стране сотен мест в сфере услуг специалистов и организации поставок продукции. По расчетам, в течение 20 лет она принесет британской экономике доходы в размере 40 млрд фунтов (60 млрд долларов)".

Полезные ископаемые будут добывать на участке океанского дна общей площадью 58 тыс. кв. км, расположенном между побережьем Мексики и Гавайскими островами. По данным ученых, в этом районе имеются большие запасы полиметаллических руд, залегающих в виде гранул и конкреций, расположенных на небольшой глубине над подземными породами океана, отсутствовал. А низкая стоимость сырья делала проект нерентабельным.

Впрочем, в 1970-е годы исследование залежей руды было для "Локхид Мартин" лишь прикрытием для истинной цели проекта — поиска затонувшей советской подводной лодки.

Специалисты по охране окружающей среды опасаются, что добыча металлических руд на дне может иметь опасные последствия для экологической системы Мирового океана. В ходе этих работ в воду может подняться тонкая взвесь, которая окажется смертоносной для морских организмов, питающихся планктоном.

ЛОНДОН *А.Бедов*

НАУКА И ТЕХНИКА

Под угрозой острой нехватки воды

К 2030 году Китай будет испытывать серьезную нехватку воды. Как утверждают эксперты, уже сейчас стремительно сокращаются объемы запасов воды, необходимой для производства.

Сегодня Китай является второй страной в мире по объему потребления воды в промышленных целях. Для поддержания производства ему ежегодно требуется 139 млрд кубических метров воды. А к 2030 году, по расчетам экспертов, этот показатель увеличится еще на 265 млн кубометров.

Китайское правительство поставило цель к 2020 году уменьшить показатель ВВП по сравнению с показателем 2010 года. Это означает, что расход воды на производственные цели будет стремительно увеличиваться.

ПЕКИН *Ф.Жиров*

Ключ к вечной жизни

Гигант индустрии информационных технологий "Гугл" опубликовал планы развития. На этот раз компания намерена предпринять попытку ответить на вопрос, столетиями мучающий все человечество, — как существенно увеличить продолжительность жизни?

Для решения амбициозной задачи глава "Гугл" Ларри Пейдж создал отдельную компанию "Калико". Ее возглавит Артур Левинсон, ранее работавший в стартапе в сфере биотехнологий. По мнению Л.Пейджа, первые серьезные достижения в области существенного продления человеческой жизни ожидаются через 10-20 лет, но работу необходимо начать уже сейчас.

"Мне грустно смотреть на компании-гиганты, которые занимаются только чем-то одним. Если у тебя много людей и ресурсов, ты можешь решать множество задач", — подчеркнул глава "Гугл".

По мнению специалистов, огромные вычислительные мощности Интернет-гиганта могут быть эффективно использованы для создания перспективных лекарств и медицинских препаратов. Благодаря ним и может быть достигнута цель — увеличение продолжительности человеческой жизни.

ЛОС-АНДЖЕЛЕС

Путешествие к Марсу смертельно опасно

Пилотируемый полет к Марсу при нынешнем техническом обеспечении космических кораблей опасен для человека из-за высокого уровня радиации, — такой вывод озвучили специалисты НАСА из Лаборатории реактивного движения (ЛРД) в Пасадине (штат Калифорния), основывавась на замерах уровня радиации, полученных во время перелета марсохода "Кьюриосити" (Curiosity) к Красной планете.

Испытания, в ходе которых было смоделировано облучение космонавтов, проводились в течение 180 дней. Результаты исследования были опубликованы в журнале Science.

Как отмечают авторы работы, около 1,8 миллизиверта (единица измерения ионизирующего излучения) — такое количество радиации, которое ученые получили за 180 дней, — составляет 60% от того, что человек получает за год. Это означает, что во время полета на Марс космонавты получат дозу радиации, эквивалентную 660 годам пребывания на Земле.

Ученые также подсчитали, что во время полета на Марс на корабле должны быть построены специальные капсулы, где экипаж сможет укрываться от радиации, особенно — во время вспышек на Солнце. Окружать такие капсулы, по мнению инженеров, должна вода, которая эффективно поглощает вредное излучение. Другой вариант, считают в ЛРД, — существенное сокращение самого времени полета, для чего понадобятся усовершенствованные двигатели для космических аппаратов.

ЛОС-АНДЖЕЛЕС *А.Урусова*

Роботы-солдаты для «горячих точек»

Оборонная промышленность Индии приступила к созданию "боевых роботов с высоким уровнем искусственного интеллекта". Как утверждают специалисты Организации оборонных исследований и разработок (DRDO), "механических солдат" планируют задействовать в контртеррористических операциях в штате Джамму и Кашмир, а также в других "горячих точках" страны.

"В ряде индийских оборонных конструкторских бюро уже ведутся работы над созданием боевых роботов. Они должны уметь различать "своих" и "чужих", их применение позволит спасти жизни индийских военнослужащих, — пояснил главы DRDO Айнаш Чандер. — Хотя на первом этапе они будут выполнять только вспомогательные операции, в последующем их функции будут расширены".

Разработки в области военной робототехники продиктованы новой тактикой боевых действий в условиях будущих "бесконтактных войн" на земле и в воздухе. Они будут вестись с применением качественно новых вооружений, с использованием искусственного интеллекта.

"Приступая к их созданию, Индия планирует в кратчайшие сроки догнать те страны, где разработка роботов-солдат вступила в решающую стадию", — подчеркнул директор DRDO.

НЬЮ-ДЕЛИ

Ветропарк в водах Северного моря

В принадлежащей Германии акватории Северного моря официально запущена крупнейшая в федеративной республике офшорная ветряная электростанция "Бард-1". Как заявил министр экономики и новых технологий, вице-канцлер Филипп Рёслер, ветряная энергетика открывает для ФРГ большие экономические перспективы.

Около 80 электрогенераторов установлены в 100 километрах к северо-западу от острова Боркум. Производимой ими мощности в 400 МВт достаточно для обеспечения экологически чистой энергией около 400 тыс. домохозяйств. Сумма инвестиций в проект составила около 2 млрд евро.

По словам Ф.Рёслера, несмотря на существующий в Германии скепсис относительно таких ветропарков, правительство ФРГ последовательно реализует свою энергореформу, предусматривающую переход на альтернативные источники энергии.

Германия планирует к 2020 году увеличить суммарную мощность всех находящихся в море ветропарков до 10 тыс. МВт. Однако к настоящему моменту работу провели подключением к энергосети, находящейся на материке. Последний примером — ветропарк "Рифферт". Строительство его завершено этим летом. Подключение к сети пор не поступает, в результате чего отрасль несет миллионные убытки.

БЕРЛИН *А.Долгунов*

Самый большой вулкан на планете

Ученые из Университета Хьюстона (штат Техас) сумели доказать, что на дне северо-западной части Тихого океана, примерно в 1,6 км от Японии, находится крупнейший на планете вулкан. Его диаметр составляет около 550 км, а высота — более 4 км.

Ранее считалось, что на этом месте расположено множество меньших по размеру вулканов. Однако исследователям с помощью методов сейсмической разведки удалось выяснить, что, в действительности, все они являются одним геологическим образованием.

"Этот кратер был известен на протяжении жизни многих поколений, — пояснил Сайер из Университета Хьюстона, — Мы знали, что здесь находится огромный горный массив. Однако раньше у нас не было никакого представления о его структуре, не было оборудования, с помощью которого можно было бы провести исследование".

Вулкан-гисполин получил название "Массив Таму" (от английского названия Техасского университета "Эм энд Эм", где ранее работал Сайер). Возраст вулкана составляет 145 млн лет. Он находится на Возвышенности Шатского, названной в честь советского геолога Николая Шатского. И относится к типу так называемых "щитовидных" вулканов, которые образуются в результате многократных излияний лавы и отличаются пологими склонами. Вершина Таму располагается на глубине почти 2 тыс. км.

НЬЮ-ЙОРК *И.Пильщиков*

Возродить мамонтов можно

Возродить мамонтов можно будет через 30—50 лет, — уверен профессор-генетик, руководитель Центра древних ДНК при Университете Макмастера в Гамильтоне (провинция Онтарио) Хендрик Пойнар.

Чес очень интересует эволюционная история этих животных, которые обитали примерно 10 тыс. лет назад и полностью вымерли, — говорит он. — Мы хотим понять, почему это произошло. Возможно, из-за изменившихся климатических условий. Или потому, что на них охотились люди. Если мы разберемся с этим, то сможем попытаться остановить вымирание современных видов животных. Потому мы занялись воссозданием генома мамонта.

По словам Х.Пойнара, "мы почти завершили работу по составлению генетической карты мамонта. И можем сравнить, чем отличается хромосома мамонта от хромосомы азиатского слона. Затем мы могли бы вместо соответствующие изменения в хромосому азиатского слона. Такая задача уже под силу исследователям в Гарвардском университете. Изменяем хромосомы можно было бы имплантировать в яйцеклетку слонихи и оплодотворить ее".

"Занимаясь такими исследованиями, мы, естественно, обсуждали и вопрос о том, зачем нам идея — возродить мамонта, — добавил Х.Пойнар. — Мы знаем, что мамонты были важной составляющей полярных экосистемы того периода. Если бы нам удалось вернуть мамонтов в Сибирь, возможно, это сыграло бы благотворную роль для экосистемы, которая подвергается на себе воздействие климатических изменений".

К тому же, мы ведь не говорим о возрождении динозавров. Мы бы начали с гравидных животных. А потом могли бы использовать уже отработанную технологию для создания новых, находящихся на грани вымирания животных, к примеру, гепардов или некоторых разновидностей волков. И потом, не исключено, что именно человек приложил руку к исчезновению мамонтов, как это произошло в случаях со стратегущим гоафом и тасманийским волком. Не является ли это нашим моральным долгом?

ОТТАВА *А.Лахомов*

Складной электромобиль для мегаполисов

Выхлопные газы и нехватка мест для парковки — проблемы, знакомые любому автомобилисту в мегаполисе. В Сеуле водителям для их решения предлагают переходить на экологически чистые электромобили.

Так, группа инженеров из Корейского института передовой науки и технологий разработала миниатюрный вариант городского средства — маленький складной электромобиль Armadillo-T, напоминающий из-за своей окраски о бронированном.

Новинка, как всякий электромобиль, не загрязняет окружающую среду, а также занимает минимальное количество места при парковке: "малышка" помещается в углах и проемах, в которые обычный автомобиль размера не влезет.

Одним нажатием кнопки на смартфоне водитель может "сложить" автомобиль. Подобно тому, как броненосец сворачивается при виде опасности, двухместная машина приподнимает заднюю колеса и "надвигает" заднюю часть на переднюю, вставая на дополнительные колеса, расположенные на передней части корпуса — одновременно — при использовании круиз-контроля. Так, например, время реакции на замедление автомобильного потока из-за ДТП возросло на одну секунду при скорости 130 км в час (максимально разрешенная на трассах во Франции) зафиксировано дополнительным 40 метрам пути, которые проедет машина до того, как водитель начнет тормозить.

Время складывания из двух положений — 30 секунд. Скорость — 60 км/ч. Запас хода — 100 км. Стоимость — 10 тыс. долларов.

Ранее считалось, что на этом месте расположено множество меньших по размеру вулканов. Однако исследователям с помощью методов сейсмической разведки удалось выяснить, что, в действительности, все они являются одним геологическим образованием.

"Этот кратер был известен на протяжении жизни многих поколений, — пояснил Сайер из Университета Хьюстона, — Мы знали, что здесь находится огромный горный массив. Однако раньше у нас не было никакого представления о его структуре, не было оборудования, с помощью которого можно было бы провести исследование".

Вулкан-гисполин получил название "Массив Таму" (от английского названия Техасского университета "Эм энд Эм", где ранее работал Сайер). Возраст вулкана составляет 145 млн лет. Он находится на Возвышенности Шатского, названной в честь советского геолога Николая Шатского. И относится к типу так называемых "щитовидных" вулканов, которые образуются в результате многократных излияний лавы и отличаются пологими склонов. Вершина Таму располагается на глубине почти 2 тыс. км.

НЬЮ-ЙОРК *А.Беккревев*

Ошибки исправит сама ручка

Современное общество уже не представляет свою жизнь без различных текстовых редакторов, которые автоматически исправляют ошибки и правописание или подчеркивают неверные слова красным цветом прямо на экране компьютера.

Группа специалистов из Университета Мичигана попыталась "перенести" это удобство на привычную для всех шариковую ручку. И ищет финансирование на сайте добровольных пожертвований kickstarter (kickstarter.com).

"Умная ручка" ничем не отличается от обычной шариковой. Однако, когда человек пишет ей и допускает ошибку, устройство начинает вибрировать. Изобретением управляет уразанная врезка программной системы "Линукс" (Linux), которая на данный момент поддерживает несколько языков, в частности, английский, немецкий и русский.

Помимо этого можно установить режим, который будет "помогать" писать красивым почерком. Изобретатели уверяют, что эта функция будет полезна для учеников начальных классов, которые только учатся писать.

БЕРЛИН *А.Долгунов*

Акулу не остановить. Но можно... обмануть

Австралийские специалисты создали два типа уникальных гидрокостюма, которые помогут предотвратить нападение акул на любителей подводного плавания и серфинга.

Первый костюм, окрашенный в бело-голубой или бело-синий цвета, за счет преломления света на глубине позволяет дайверам практически слиться с водой и становиться "невидимками" для хищников. Данное качество костюма при наличии очень развитого обоняния у акул не всегда спасет зверя. Кроме того, они — дальтоники, способные различать лишь черный и белый цвета. Поэтому, даже учуяв жертву на большом расстоянии, акула, вступая с ней в схватку, может потерять терпение из-за своих слабых глаз.

Выбор цвета для второй новинки также обусловлен особенностями зрительного восприятия океанских хищников. Он разработан широкими черными и белыми полосами. И предназначен в основном для серферов. Одетого в такой гидрокостюм человека акула принимает за здоровую особь. И в большинстве случаев предпочитает не рисковать и продолжить поиски другого "обеда".

Разработка костюмов велась на протяжении двух лет. За этот период они прошли несколько этапов испытаний, в том числе — и на манекенах в реальных условиях. Во время тестов ни одно пластиковое изделие не пострадало. Однако производители все же не рискуют давать полную гарантию того, что счастливый обладатель "противоакульего" защиты не станет легкой добычей хищника.

Гидрокостюмы уже поступили в продажу. Стоит новинка не дешево — около 400 долларов.

СИДНЕЙ

Ключ к вечной жизни

Гигант индустрии информационных технологий "Гугл" опубликовал планы развития. На этот раз компания намерена предпринять попытку ответить на вопрос, столетиями мучающий все человечество, — как существенно увеличить продолжительность жизни?

Для решения амбициозной задачи глава "Гугл" Ларри Пейдж создал отдельную компанию "Калико". Ее возглавит Артур Левинсон, ранее работавший в стартапе в сфере биотехнологий. По мнению Л.Пейджа, первые серьезные достижения в области существенного продления человеческой жизни ожидаются через 10-20 лет, но работу необходимо начать уже сейчас.

"Мне грустно смотреть на компании-гиганты, которые занимаются только чем-то одним. Если у тебя много людей и ресурсов, ты можешь решать множество задач", — подчеркнул глава "Гугл".

По мнению специалистов, огромные вычислительные мощности Интернет-гиганта могут быть эффективно использованы для создания перспективных лекарств и медицинских препаратов. Благодаря ним и может быть достигнута цель — увеличение продолжительности человеческой жизни.

ЛОС-АНДЖЕЛЕС

Браки по Интернету – более крепкие

Люди, нашедшие друг друга с помощью Интернета, образуют более крепкие супружеские пары, нежели те, кто придерживается традиционных форм знакомств, — к такому выводу пришли американские социологи.

В период между 2005 и 2012 годами 35% всех браков, заключенных в США, стали следствием знакомств через Интернет. При этом 45% пар использовали специальные сайты для знакомств, еще 21% установили отношения через социальные сети".

До сих пор считалось, что знакомства через Интернет являются поверхностными и недолгими. Однако исследователи пришли к совершенно противоположным результатам. Оказалось, что люди, познакомившиеся с помощью Интернета, в большей мере довольны выбором своего спутника, нежели познакомившиеся во время учебы или работы, на вечеринке, вместе.

Среди традиционных форм знакомств лидерство по числу образуемых супружеских пар сохраняет совместная работа, — 22% браков заключаются людьми, нашедшими друг друга в трудовом коллективе. Затем следует знакомство через друзей — 19% браков, школьная и студенческая любовь — 11% браков, знакомства в кафе, на танцах и других мероприятиях — 10%.

ЛОНДОН *В.Макарчев*