

## **Дайджест – 6**

### **О начале крупнейшей реформы авиапрома**

30.08.2017

Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК) собирается провести крупнейшую реформу отрасли, сообщает газета "Коммерсант".

Во-первых, ожидаются кадровые перестановки в "Гражданских самолетах Сухого" (ГСС) и корпорации "Иркут". Президент ОАК Юрий Слюсарь временно возглавит "Иркут", сменив Олега Демченко, а вот гендиректор лизинговой компании "Ильюшин Финанс Ко" Александр Рубцов займет место руководителя ГСС.

Во-вторых, изменится схема управления авиапромом: ОАК объединится с "Иркутом" и ГСС в единое юридическое лицо, которое будет одновременно и корпоративным центром корпорации, и управляющим ее гражданскими проектами, в частности МС-21 и SSJ 100.

По некоторым данным, это объединение станет первым шагом для перехода корпорации на единую акцию. К 2022 году "Иркут" фактически отойдет от реализации военных программ и сконцентрируется на производстве самолетов типа МС-21.

Отмечается, что корпорация должна сэкономить на этом около 50 миллиардов рублей.

### **«Сланцевый провал»: США в борьбе с газом РФ так и не вышли на окупаемость**

Американские компании отказываются от реализации своих перспективных газовых проектов и распечатывают старые скважины.

23 Августа 2017

Американским грандиозным планам по покорению европейского рынка своим дешевым сланцевым газом грозит неминуемый провал. Так, в США начали отмечать странную тенденцию, свидетельствующую о провале «сланцевой революции». Согласно информации The Wall Street Journal (WSJ), большинство нефтегазовых компаний страны, несмотря на амбициозные планы, так и не смогли выйти на окупаемость работы по технологии гидроразрыва при цене нефти в 50 долларов за баррель. В итоге многие представители данной отрасли начали бурить новые скважины на традиционных месторождениях и даже распечатывать свои старые разработки.

Таким образом, в США, по данным американского издания, наблюдается отказ местных нефтяников от новых сланцевых проектов и их возвращение к разработке старых традиционных скважин. При этом авторы не утверждают, что на сланцевой добыче полностью будет поставлен крест, однако уже сейчас можно судить о том, что ее «бум» уже прошел.

По мнению, высказанному в WSJ, большая часть производителей сланцевого газа сейчас «теряет деньги на каждом барреле, который они добывают». Данное положение дел приводит к тому, что в нынешних условиях говорить о существенной угрозе со стороны США для газовых позиций РФ на рынке ЕС слишком рано. Видимо, из-за низкой прибыльности американских проектов в Вашингтоне сейчас стараются директивным способом навязать свой СПГ европейским потребителям, поскольку в условиях свободного рынка и отсутствия антироссийского санкционного лобби Россия остается в Европе вне конкуренции.

Источник: [https://newinform.com/76690-slancevyi-proval-ssha-v-borbe-s-gazom-rf-tak-i-ne-vyshli-na-okupaemost?utm\\_source=24smi&utm\\_medium=referral&utm\\_term=2007&utm\\_content=1273259&utm\\_campaign=2582](https://newinform.com/76690-slancevyi-proval-ssha-v-borbe-s-gazom-rf-tak-i-ne-vyshli-na-okupaemost?utm_source=24smi&utm_medium=referral&utm_term=2007&utm_content=1273259&utm_campaign=2582)

## Китай и Россия намерены отправить человека на Луну

**Соглашение о сотрудничестве в освоении космического пространства между Москвой и Пекином может быть подписано уже в октябре**

[ПЕКИН, 28 августа 2017](#) — **REGNUM** Китай и Россия могут объединиться для дальнейшего изучения космического пространства. Первым направлением для совместной работы может стать пилотируемая лунная программа, сообщает китайское издание «Синьхуа».

Источники сообщают, что соглашение между Москвой и Пекином может быть подписано уже в октябре текущего года. *Соглашение будет охватывать пять областей, в том числе лунную программу, дистанционное зондирование Земли, сотрудничество в области запуска спутников.*

Будущее соглашение не станет первым между КНР и РФ, ранее страны уже подписывали меморандумы о сотрудничестве в освоении космического пространства, однако новое соглашение впервые будет подразумевать активную совместную работу специалистов из Китая и России.

Как сообщало [ИА REGNUM](#) ранее, выступая перед журналистами на пресс-конференции, главный инженер китайской программы пилотируемых полетов Чжоу Цзяньпин сообщил, что *Китай планирует построить собственную орбитальную станцию, которая будет превосходить по всем характеристикам Международную космическую станцию (МКС).*

## **Число отечественных машиностроителей, участвующих в реализации проектов в России, может вырасти**

23.08.2017 Минпромторг России утвердил методику отбора российских машиностроителей для включения в вендор-листы международных инжиниринговых компаний. Цель отбора – оценить способности компаний выполнить поставку продукции и сформировать реестр квалифицированных претендентов.

## **12 наиболее технологически развитых стран**

Многие страны по всему миру используют технологии для повышения качества жизни своего народа. Применение научных знаний в практических целях, особенно в промышленности является важнейшим фактором для развития государства.

***Какие страны являются самыми технологически развитыми в мире?*** ответ на этот вопрос даёт TopSweet:

### **12. Китай**

Китай часто преподносится как будущая сверхдержава. Некоторые говорят, что Китай — это уже сверхдержава. Народ этой страны удивил весь мир своими крупными достижениями в области технологии. Порох и компас были впервые использованы в Китае. А сегодня Китай сфокусировался на таких областях, как робототехника, полупроводники, высокоскоростные поезда, суперкомпьютеры, генетика и автомобилестроение. Он постоянно расширяет свою программу освоения космоса. Китай содержит крупнейшие в мире запасы некоторых редкоземельных металлов, так нужных для развития технологий.

### **11. Нидерланды**

Нидерланды являются родиной для таких изобретений, как компакт-диск, искусственная почка, микроскоп и телескоп. Значительного успеха в Нидерландах добились телекоммуникационные компании, компании по производству компьютеров и электронно измерительных приборов. В Нидерландах очень развито машиностроение, в том числе традиционное судостроение.

### **10. Сингапур**

Сингапур является высокотехнологичной и привлекательной для бизнеса страной, а точнее городом-государством. Сингапур показал всему миру как из бедной страны можно сделать богатое и процветающее общество, основанное на знаниях и инновациях. Жители Сингапура имеют самый быстрый интернет в мире. Каждый гражданин имеет как минимум один смартфон. Город известен своей высокотехнологичной инфраструктурой. А общественный транспорт Сингапура является самым инновационным и удобным в мире.

## **9. Канада**

Канада имеет высокоразвитый технологический сектор. Правительство Канады поощряет промышленные исследования. Нация специализируется на исследованиях и разработке биотехнологий, а также изучении космического пространства. Правительство Канады выделяет 1,8 процента своего ВВП на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки. Канада стремится развивать науку, инновации и технику, чтобы значительно повысить качество жизни своих граждан. Канада является родиной таких известных брендов, как Bombardier, ATI Technologies, Corel, International Nickel, Alcan, Magna International, BlackBerry, Air Canada.

## **8. Великобритания**

Великобритания является самой промышленно развитой страной в мире. Именно англичане подарили миру множество технологических новинок, включая паровоз, реактивный двигатель, Интернет, электрический двигатель, лампу накаливания и коммерческий электрический телеграф. В настоящее время Великобритания ведет разработку в области авиационной промышленности, где играет лидирующую роль; в автомобильной промышленности Великобритания является крупным игроком на мировой арене; фармацевтические компании Великобритании также являются одними из самых современных в мире. Великобритания является родиной таких брендов, как BBC, British Petroleum, Aston Martin, Rolls-Royce.

## **7. Финляндия**

Финляндия славится своими высокотехнологичными проектами. Финны используют свои технологии на благо нации. Финляндия имеет одну из самых современных и технологичных систем здравоохранения. Финляндия была родиной для компании Nokia, которая была мировым лидером в области мобильных коммуникаций в течение долгих лет. В настоящее время финны делают упор на развитие биологических наук, энергии и экологии.

## **6. Россия**

Россия подарила миру много гениальных умов. Россияне первыми запустили человека в космос; первые, кто отправил луноход на Луну. Помимо космической техники Россия славится развитым тяжелым машиностроением. Россия имеет в своём арсенале новейшие системы обороны. Она экспортирует высоко технологичную военную технику многим странам. Российские зенитно-ракетные комплексы С300, С400, С500 и межконтинентальные баллистические ракеты большой дальности являются очень эффективными и не имеют аналогов в мире. А Российские «Союзы» являются безальтернативными космическими кораблями для безопасных полётов в космос.

## **5. Германия**

Германия была хай-тек нацией на протяжении многих десятилетий. Эта страна хорошо известна своими достижениями в области машиностроения. Труды немецких ученых помогли в развитии таких областей, как космонавтика, нанотехнологии, машиностроение. Научные разработки являются неотъемлемой частью немецкой экономики. Научные исследования востребованы многими отраслями в стране. Германия является родиной многих научно-исследовательских организаций, таких как научное сообщество Готфрид Вильгельм Лейбниц, Fraunhofer Society и Общество Макса Планка. Автомобильная техника в Германии славится своими премиальными марками, такими как Mercedes-Benz, Audi, BMW, Volkswagen и Porsche.

#### **4. Израиль**

35 процентов доходов от экспорта в стране приходится на продукты технологической сферы. Израиль входит в пятерку стран с развитыми космическими технологиями. Израиль также известен своими инновациями в области оборонной промышленности. Именно здесь разработали первый в мире беспилотный летательный аппарат, который работал в режиме наблюдения в реальном времени. Это государство является одним из немногих, где имеется современная инфраструктурная сеть для подзарядки электромобилей. По всей стране Вы сможете увидеть пункты подзарядки электромобилей.

#### **3. Южная Корея**

Южная Корея является родиной технологических компаний, таких как LG, Hyundai и Samsung. Эти бренды конкурируют с мировыми брендами, такими как Apple, Toyota и многими другими. Южнокорейские ученые внесли значительный вклад в таких областях, как робототехника, нанотехнологии и другие. Средняя скорость Интернета в Южной Корее трижды превышает скорость Интернета в США.

#### **2. Соединенные Штаты**

Достижения в области космической и военной техники играют важную роль в поддержании Соединенными Штатами Америки статуса сверхдержавы. США являлись локомотивом развития технологий много лет. США сделали огромный вклад в развитие многих областей науки. США первыми создали атомную бомбу и отправили людей на Луну. Освоение космоса, фармацевтика, система обороны и телекоммуникаций были в центре внимания Соединенных Штатов в течение многих десятилетий. Эта нация имеет самую мощную и технологически обеспеченную армию в мире. США являются родиной крупнейших в мире технологических компаний, таких как Google, Facebook, Apple, Intel, IBM и Microsoft. Эти технологические гиганты изменили образ жизни людей во всем мире.

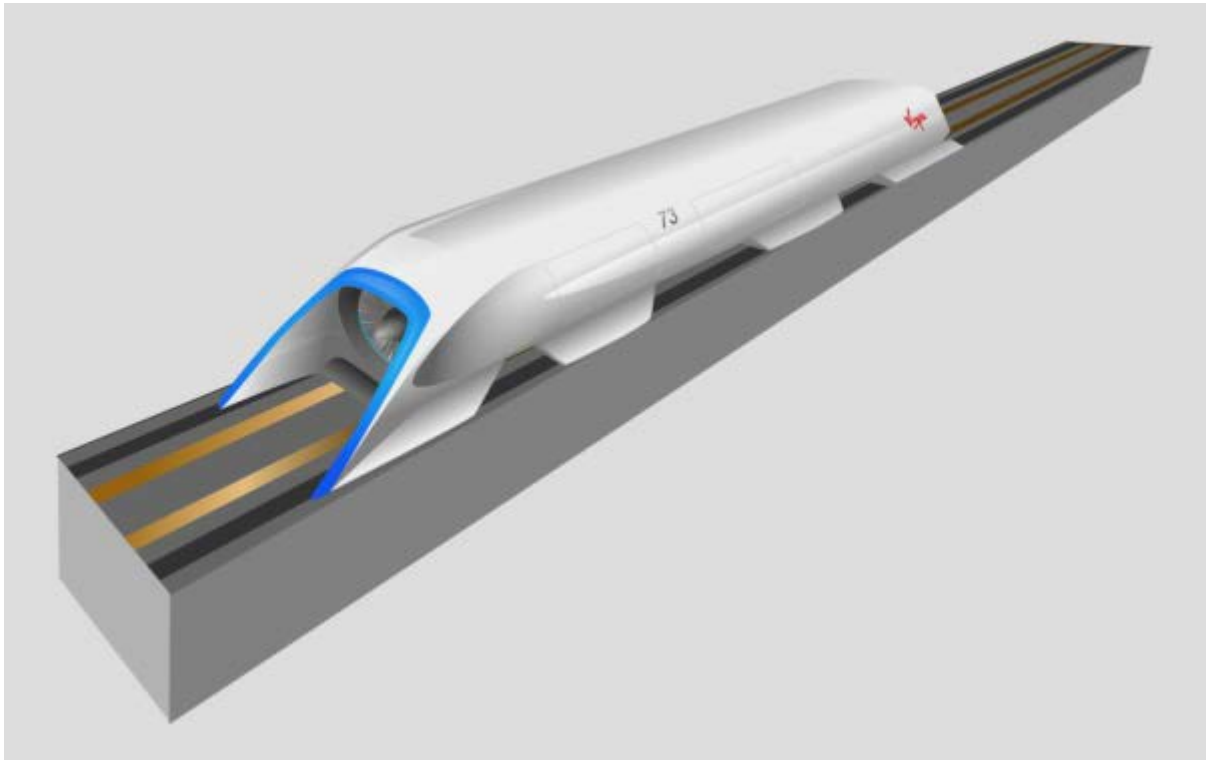
#### **1. Япония**

Япония хорошо известна своими научными разработками. Исследования японских ученых сделали огромный вклад в различных областях, таких как автомобилестроение, электронная техника, сейсмостойкое строительство, оптика, промышленная робототехника и даже металлургия. Японский народ хотел стать менее зависимыми от импортного топлива с 1973 года и его усилия принесли плоды в 2008 году, когда в Японии были открыты семь ядерных реакторов. Доля ядерной энергии около 34 процентов от всей энергии в стране. Образованию и науке в стране уделяется особое внимание. Японские исследователи получили множество Нобелевских и других престижных премий. Современная Япония — это совершенно другой мир — мир будущего, мир высоких технологий и инноваций.

Источник: © <http://topsweet.ru/12-naibolee-tehnologicheski-razvityh-stran/>

# В России может появиться первый в мире сверхскоростной поезд Hyperloop

29.08.2017



На территории Российской Федерации в скором времени могут появиться первые в мире сверхскоростные поезда американской фирмы Hyperloop One. Об этом стало известно после заявления руководства корпорации.

Сообщается, что в Соединённых Штатах стать обладателем лицензии на прокладку линии для такого поезда весьма проблематично, поэтому фирма рассматривает варианты работы в других странах, в том числе и в РФ. Помимо этого, запросы о потенциальном сотрудничестве также направлены в ОАЭ и Голландию.

Высока вероятность строительства современного вида железнодорожного транспорта в РФ, о чем свидетельствует отсутствие санкций Вашингтона по отношению к Москве в сфере разработки сверхскоростных поездов. Скорее всего, работы над поездом Hyperloop начнутся в ближайшие годы.

## Национальная служба новостей – 29.08.2017

Первый сверхскоростной поезд Hyperloop могут запустить в России. Как пишет ТАСС, об этом заявил президент технологического отдела калифорнийской компании Hyperloop One Джош Гайгел. По его словам, составы такого типа сначала могут появиться не в США, а в какой-то другой стране, возможно, в России.

**Профессор Санкт-Петербургского университета путей сообщения, бывший министр путей сообщения Анатолий Зайцев** в беседе с **НСН** заявил, что все заявления представителей компании Hyperloop One являются авантюрой (*слушайте аудио*).

«Во-первых, это – не фантастика, это – авантюра для сбора денег, - убежден экс-глава МПС. - Вот и весь разговор. У них нет технологии, чтобы удержать подвижной состав на высоких скоростях. То есть, имеется в виду, что все степени свободы будут компенсированы. Это главное. Во-вторых, в трубе, конечно, можно ездить, но зачем?! Технологий, которые бы обеспечивали сегодня протяжённые магистрали в этой трубе, их нет. Для того, чтобы их разрабатывать нужны десятки лет. Чем дальше мы живём и видим потуги этих ребят, тем больше видим их бессовестную авантюру», - заявил **НСН** Анатолий Зайцев.

Тем временем, Джош Гайгел утверждает, что в настоящий момент его компания уже привлекла в проект инвестиции в размере 160 миллионов долларов.

Напомним, идею создания поезда Hyperloop в 2012 году предложил американский изобретатель и инвестор Илон Маск. Согласно его проекту, в трубах над поверхностью земли со скоростью, достигающей 1220 км/ч, будут передвигаться капсулы с пассажирами или грузами. Отмечается, что в ходе движения капсула не будет касаться стенок трубы из-за эффекта «воздушной подушки».

## **Российский ученый рассказал, как вернуть лидерство в космосе**

28.08.2017

Действительный член Российской академии космонавтики им. Циолковского Александр Железняков рассказал, что нужно сделать для того, чтобы Россия снова вышла на лидирующие позиции в аэрокосмической области, сообщает "[Национальная служба новостей](#)".

*"Потребуется годы на создание новых ракет-носителей, которые будут по стоимости дешевле, чем те, что предоставляет Space X. Второе: они, безусловно, должны быть надежными, чтобы заказчики пользовались их услугами", -* рассказал российский ученый.

Напомним, компания из США SpaceX провела в этом году 12 пусков ракеты Falcon 9. Российские носители "Протон" и "Союз" стартовали 11 раз.

При этом Илон Маск заявил, что в скором будущем оставит позади не только "Роскосмос", но и старейшего в мире коммерческого перевозчика - европейскую Arianespace.

## **«Роскосмос» разрабатывает планы на будущее до 2050 года**

29.08.2017

Государственная корпорация «Роскосмос» разрабатывает планы на будущее до 2050 года. Она прибегла к услугам специалистов из аналитического центра, которые обслуживают министерства и ведомства.

Руководители «Роскосмоса» хотят создать и реализовать программу развития космической отрасли России в будущем. Проект должны предложить к ноябрю текущего года.

На данный момент доля предоставления космических услуг РФ составляет 4,8% от общего количества, к 2030 году ее планируют увеличить до 9%.

На разработку эффективной программы, учитывающей экономические и технологические моменты, способные отразиться на деятельности специалистов, «Роскосмос» готов потратить 17 млн рублей.

Эксперты предполагают, что в будущем количество космических услуг увеличится. К 2050 году человечество может выйти на такой уровень развития, когда станции будут добывать полезные ископаемые из астероидов.

Для достижения подобных целей помощь планирует оказывать «Роскосмос». Ранее корпорация разрабатывала программу до 2030 года. На данный момент приоритетными сферами являются: навигационные услуги, космическая съемка и связь.

Источник: <http://www.vladtime.ru/nauka/600002> ©

## **Российские ученые создали устройство для "просвечивания" земли**

25.08.2017

МОСКВА, 24 авг – РИА Новости. Специалисты НИТУ "МИСиС" совместно с учеными ФИАН и НИИЯФ МГУ подготовили к практическому применению метод мюонной радиографии, который позволяет "просвечивать" объекты километрового размера. Метод основан на регистрации мюонов — элементарных частиц, рождающихся из-за столкновения космических лучей с атмосферой Земли.

Попадая в плотные слои атмосферы (начиная с 40 км и ниже), протоны сталкиваются с молекулами, из которых состоит наша атмосфера. При столкновении рождаются разные частицы, часть из которых быстро превращается в мюоны. Они тоже "погибают", успевая, однако, за время своей жизни пройти всю атмосферу



Земли (до каждого квадратного метра поверхности Земли каждую минуту долетает 10 тысяч мюонов) и даже проникнуть на 8,5 километра под воду или на 2 километра в толщу земли. Чем плотнее вещество, тем быстрее ослабевает поток мюонов. Поэтому если поставить между "космосом" и детектором твердый предмет, то на детекторе со временем проявится силуэт этого объекта. Если в объекте есть полости, их тоже станет видно, так как мюоны, пролетающие через них, преодолевают меньший слой тверди. Трёх детекторов, расположенных по разные стороны от объекта, обычно хватает, чтобы составить его трёхмерную карту.

Мюоны фиксируют с помощью ряда фотопластинок с бромидом серебра. Часть из них засвечивается. Затем пластинки проявляют и сопоставляют засвеченные участки, выстраивая траекторию засветки. Чем меньше зернышки бромида и точнее алгоритм сопоставления, тем правильнее получается картинка объекта.

Ученые НИТУ "МИСиС", ФИАН и НИИЯФ МГУ под руководством ведущего эксперта НИТУ "МИСиС", доктора физико-математических наук, профессора Натальи Полухиной разработали для мюонной радиографии трековые детекторы, которые позволяют не только видеть попадающие на них мюоны, но и определять с высокой точностью направление их движения. "Расшифровывая показания детекторов, можно составить трёхмерную картину самых разных объектов, начиная с метрового размера пустот в почве, распределения плотности пород и заканчивая картой пещер в горе", — подчеркнула ректор НИТУ "МИСиС" Алевтина Черникова.

"Можно неинвазивно оценить состояние жерла вулкана, реактора АЭС или ледника в горах,— рассказывает профессор Наталья Полухина. — Можно отыскать новое естественное подземное хранилище для природного газа, поймать зарождающийся в горе отработанной при добыче угля породы пожар задолго до того, как она выгорела изнутри, предсказать извержение вулкана или предотвратить катастрофические последствия провалов грунта в местах выработанных рудников или на улицах городов. Катастрофические провалы грунта в городе Березники Пермского края уже стали огромной социальной проблемой. И надо помнить, что от таких техногенных провалов страдают жители многих крупных населенных пунктов".

Российские эксперименты, которые подтвердили работоспособность трекового метода, прошли в шахте Геофизической службы РАН в Обнинске: ученые смогли "увидеть" при помощи детекторов структуру подземного строения, в котором проводился опыт. Теперь готовится комплекс таких детекторов на основе фотоэмульсии, производимой на отечественном предприятии "АВК Славич", которые можно использовать, например, для поиска углеводородов.

"Наша эмульсионные трековые детекторы хороши тем, что просты в эксплуатации, не требуют электроэнергии для работы, в случае геологоразведки позволяют обойтись гораздо меньшим числом скважин, и при этом способны с высокой точностью различать объекты размером от метра до километров", — пояснила профессор Полухина.

Специалисты НИТУ "МИСиС" работают над программным обеспечением, которое улучшит качество расшифровки треков, а также над защитой датчиков от агрессивной среды в скважинах.

РИА Новости <https://ria.ru/science/20170825/1501005155.html>