



Российское
Энергетическое
Агентство

Министерство энергетики РФ

Кировский ЦНТИ – филиал



ФГБУ «Российское энергетическое агентство»

Новости энергетики

Сборник № 18-07

В сборнике представлены информационные материалы о производстве, потреблении, энергосбережении различных видов энергии, а также о новых технологиях, оборудовании и технических решениях в области энергетики и смежных отраслях.

Источники информации: средства массовой информации, сайты предприятий и организаций, другие источники.

Составитель: Низовцев Владимир Прокопьевич.

Контакты: 610020, г. Киров, ул. Преображенская, 67. Кировский ЦНТИ, отдел сбора информации, тел.: (8332) 35-13-60. E-mail: innov@mail.ru

Кировский ЦНТИ предлагает следующие услуги, тел.: (8332) 64-99-74:

1. Информационные, тел.: 64-45-63, 35-13-60;
2. Патентные, тел.: 64-17-03;
3. Образовательные, тел.: 35-12-54;
4. Консалтинговые, тел.: 64-99-74;
5. Полиграфические, тел.: 64-83-48.

Киров 2018 г.

Оглавление

Создана ВЭУ, вырабатывающая энергию при низкой скорости ветра	3
Инженеры Ford скрестили автомобиль и мотоцикл	5
КАМАЗ и ГАЗ предоставят Москве необычный общественный транспорт	7
НАСА провела успешное тестирование портативного ядерного реактора Kilopower	9
Может ли «возобновляемый» водород стать дешевле природного газа?	10
Доля ВИЭ в производстве электроэнергии в мире достигла 25%.....	13
Новый катализатор превращает аммиак в инновационное чистое топливо.....	15
Нефтяные гиганты признают электромобили фактором, с которым им придется считаться	17
General Electric устанавливает крупнейшую в мире ветряную турбину	20
Электродвигатель впервые полностью напечатали на 3D-принтере.....	21
В Стенфорде, наконец, создана идеальная батарея?	24
Быстрая зарядка электромобилей, как ни странно, ухудшает экологию.....	25
В России создается реактор на замену атомным	27
Завершены испытания компактного ядерного реактора для космических колоний	28
«Газпром нефть» начала продажи бензина без присадок	31
Российский ТВЭЛ получил заказ на создание толерантного топлива для западных реакторов.....	32
«Газпром нефть» построит на Омском НПЗ новейший комплекс по производству арктического дизеля	33
Правительство РФ утвердило план мероприятий по совершенствованию законодательства для внедрения в электроэнергетике России новых технологических механизмов и бизнес-моделей "Энерджинет"	35
МЭА: Число работающих в возобновляемой энергетике превысило 10 млн человек	37
РАВИ: В ближайшие пять лет в России будет полностью создана ветроэнергетическая индустрия	38
«Прорыв в ветроэнергетике»: в Ульяновск съехались эксперты отрасли	39
На крупнейшей в России СЭС начался монтаж фотоэлектрических модулей	41
Мечты о невозможном: немецкие учёные опровергли заявление китайских коллег о создании бестопливного двигателя.....	42
Скоро электромобиль будет стоить дешевле бензинового авто.....	45
Технология доставки газа КПГ-танкером оказалась выгоднее сжижения	46
«Криогаз» построит в Пскове терминал по производству СПГ	48
Ростех и «Газпром нефть» внедряют цифровые системы управления месторождениями	49
Антипинский НПЗ выпустил пробную партию товарного бензина	50
Как популярность электромобилей скажется на использовании нефти	51

Создана ВЭУ, вырабатывающая энергию при низкой скорости ветра

energy-fresh.ru 1174

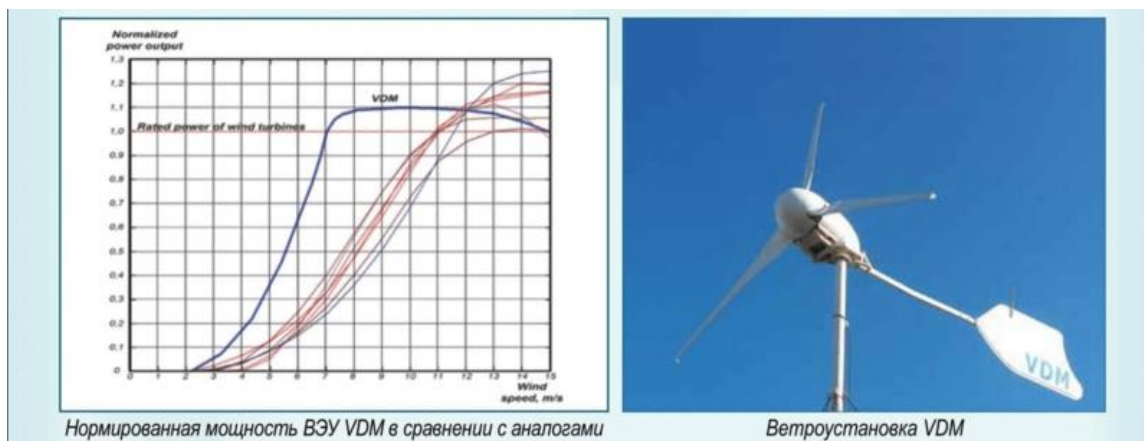
Привезти в Испанию ветроустановку – идея столь же неочевидная, как заявиться в Тулу со своим самоваром. Однако именно так поступила сколковская компания «ВДМ-техника», принявшая участие в Международной выставке инноваций, научных исследований и новых технологий INNOVA Valencia 2018. И была вознаграждена за это двумя главными наградами выставки, включая Гран-при.



Испания является мировым лидером как собственно в ветрогенерации, так и в исследованиях в этой области. В 2007 году на долю Испании пришлось 20% энергии, выработанной в мире с помощью ветроустановок. Ветрогенерация обеспечивает почти 22% всего производства электроэнергии в стране. Ветряки вырабатывают в два раза больше электроэнергии, чем все шесть испанских АЭС вместе взятых.

Вот в такую страну компания «ВДМ-техника» привезла прототип ветроустановки (ВЭУ), способной вырабатывать энергию при максимально низких скоростях ветра. Разработка получила Гран-при и Главный приз жюри, а также диплом Роспатента.

Энергоустановка может работать в расширенном диапазоне скоростей, в том числе, на территориях с низкой среднегодовой скоростью ветра 3–6 м/с. Это даёт проекту конкурентные преимущества в сегменте «малых ветров» и в 2–3 раза превосходит существующие аналоги.



Заявленный эффект достигается за счёт регулирования отбора мощности ветродвигателя, основанного на векторном управлении моментом на валу генератора ветроустановки в соответствии с алгоритмом поиска оптимальной частоты вращения. Коэффициент использования установленной мощности ВЭУ достигает 60%, что является беспрецедентно высоким значением.

«Новые ветроустановки могут успешно применяться в составе гибридных систем электроснабжения с высоким уровнем замещения топлива для объектов и поселений удалённых и труднодоступных территорий, - говорит Владимир Масолов, - генеральный директор компании «ВДМ-техника». Результаты работ создают предпосылки появления нового сегмента глобального рынка ветроэнергетики».

Финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по проекту осуществлялось Фондом «Сколково» и министерством образования и науки Российской Федерации.

По мнению Антона Скибина, руководителя направления «Электроэнергетика, накопление энергии, водородные технологии, экологический транспорт» кластера энергоэффективных технологий Фонда «Сколково», рынок ветроэнергетических установок малой мощности будет устойчиво расти.

«Наиболее востребованными для домашних хозяйств можно считать ВЭУ мощностью 0,5–5 кВт, для промышленных и коммерческих потребителей актуальны малые ВЭУ мощностью 5–15 кВт, - полагает он. - В своём проекте «ВДМ-техника» ориентирована на этот целевой сегмент. Недостаточная энергетическая эффективность генераторов является фактором, который сдерживает распространение ветряков в ряде стран. Именно с этим связан высокий интерес к новому генератору резидента «Сколково»».

Ветроустановка с повышенной эффективностью работы при низкой скорости ветра была одобрена экспертами специализирующегося на возобновляемых и альтернативных источниках энергии сертификационного и классификационного общества DNV GL. Результаты работ закреплены международными заявками на способ регулирования отбора мощности ветродвигателя, на основании которых сейчас оформляются 16 патентов.

Свою международную патентную заявку компания «ВДМ-техника» оформляла через Центр интеллектуальной собственности «Сколково» (ЦИС).

«Мы очень рады, что изобретение компании «ВДМ-техника» по международной патентной заявке, подготовленной патентными поверенными ЦИС «Сколково», получило самую высокую оценку на Международной выставке инноваций, научных исследований и новых технологий Innova Valencia 2018, - заявил Sk.ru Антон Пушков, управляющий партнёр ЦИС.

В настоящий момент патентные поверенные перевели международную патентную заявку участника «Сколково» на национальные фазы в США, Бразилию, Китай, Индию, Канаду, Корею, Европу, Евразию и ведут делопроизводство по ним». опубликовано econet.ru

Источник: <https://econet.ru/articles/180870-sozdana-veu-vyrabatyvayuschaya-energiyu-pri-nizkoy-skorosti-vetra>

Инженеры Ford скрестили автомобиль и МОТОЦИКЛ

Чт, 3 Май 2018 | 16:42 | Денис Давыдов

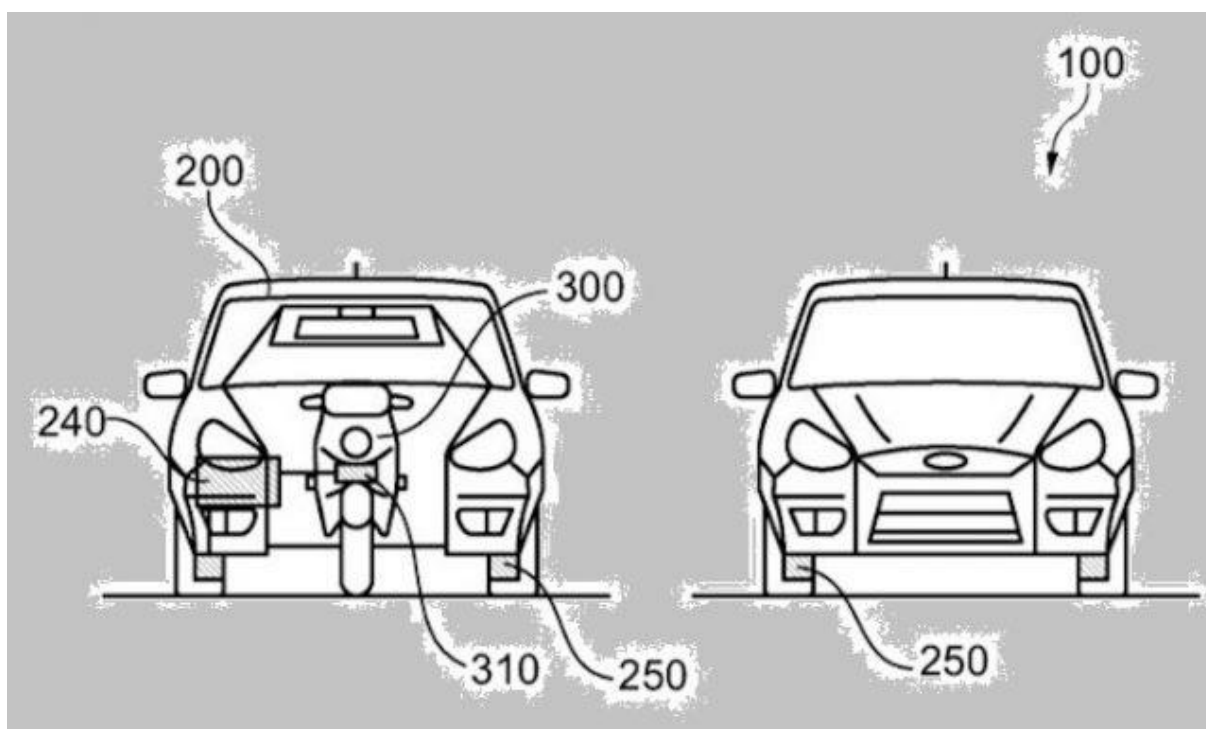


Фото: daily-motor.ru

Автоконцерн Ford намерен запатентовать весьма любопытный гибрид автомобиля и мотоцикла. Инженеры считают, что внедорожник со встроенным прямо в корпус электроциклом решит для водителя проблему пробок.

В частности, по замыслу автопроизводителя, мотоцикл будет помещен между водительским и пассажирским сидением, а часть панели приборов станет общей. В случае затруднительной ситуации водитель сможет припарковаться в удобном месте, специальной системой выдвинуть мотоцикл из его гнезда и поехать дальше.

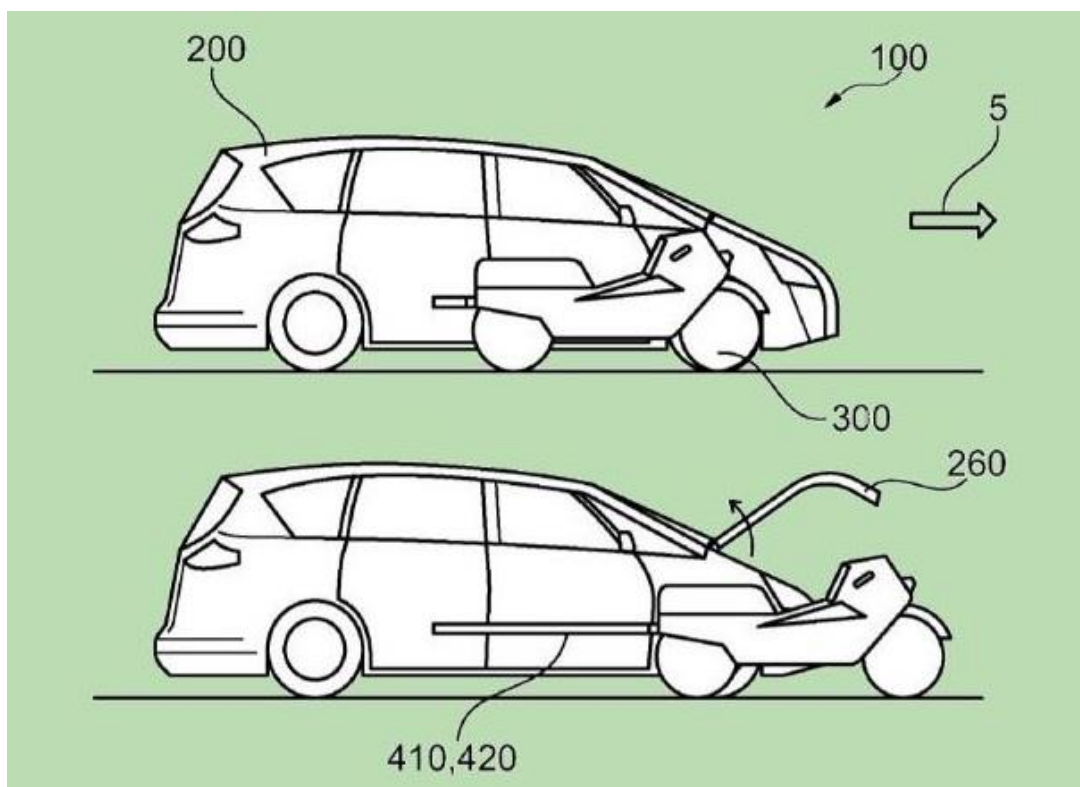


Фото: operativno.net

Заявка на патент, которая была подана еще в октябре 2017 года, сейчас представлена на сайте Агентства по патентам и товарным знакам США, сообщает Fox News. Представители американской компании пока не комментировали, намерены ли они начать выпуск многомодульного автомобиля, и если да, то когда сойдет с конвейера первый из них.

Надо заметить, идея действительно оригинальная, ранее все автопроизводители пытались решить проблему трафика с помощью аэромобилей. Вообще, самой идее гибрида самолета и автомобиля уже больше века, но пока речь идет лишь о единичных образцах и проектах с неопределенными перспективами.

Так, два года назад японский автогигант Toyota зарегистрировал патент на двухместный летающий автомобиль с пропеллером, способный изменять форму фюзеляжа и складывать крылья. Теоретически речь идет о серийной модели.

А на фестивале инноваций Pioneers Festival в Вене представили первый в мире летающий автомобиль AeroMobil 3.0. Прототип аэромобиля разрабатывался в течение последних 24 лет. С октября 2016 года транспортное средство находится на стадии летных испытаний в реальных погодных условиях.

Сегодня наибольшего успеха в создании летающих авто добились две фирмы – американская Terrafugia и словацкая AeroMobil. Правда, то, что они предлагают, правильнее назвать

«автосамолетами», представляющими собой не столько автомобили с крыльями, сколько самолеты, которые могут ездить по дорогам.

Первая модель компании «Террафуджия» получила название Transition, что переводится как «переходная». Она рассчитана на перевозку одного пилота-водителя и одного пассажира со скоростью около 170 км/час на расстояние до 800 км по воздуху и до 1300 км по шоссе, а ее максимальный взлетный вес не превышает 650 килограммов.

В небе машина расходует 19 литров бензина на один час полета, а на земле тратит 6,7 литра на 100 километров, она максимально компьютеризирована и имеет сенсорно-дисплейную приборную панель. Ориентировочная стоимость Transition составляет 280 тысяч долларов.

Что же касается «Аэромобилья», он также рассчитан на перевозку двух человек. Машина, если судить по ее внешнему виду, предлагает больший комфорт для пилота и пассажира, чем Transition. Летные и дорожные характеристики в целом схожи, если не считать, что «Аэромобиль» несколько тяжелее, расходует больше топлива на дороге (8 литров на 100 километров), но меньше – в воздухе (15 литров на один час полета).

С полным баком он может пролететь 700 или проехать 900 километров. О цене пока не говорится, но глава компании Джурач Вакулик заявил в 2015 году, что продукт ориентирован на «богатых покупателей суперкаров и энтузиастов авиации» и что его цена будет составлять «сотни тысяч долларов».

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/03/89045>

КАМАЗ и ГАЗ предоставят Москве необычный общественный транспорт

Вт, 6 Май 2018 | 9:57 | Денис Давыдов



Фото: pressa40.ru

Скоро на улицах российской столицы появятся необычный общественный транспорт. Как заявил мэр Москвы Сергей Собянин, КамАЗ и ГАЗ выиграли аукционы на поставку электробусов, причем каждый автозавод предоставит по 100 машин.

Ранее московские власти решили с 2021 года отказаться от закупки автобусов с традиционными бензиновыми и дизельными двигателями и начать перевод городского общественного транспорта на использование электробусов. В период 2018–2020 годов Москва будет закупать 300 таких машин в год на условиях контракта жизненного цикла, предусматривающего сервисное обслуживание и ремонт на 15 лет.

Собянин рассказал, что первые поставки намечены на сентябрь, и еще один тендер будет объявлен в декабре. Помимо предоставления электробусов КамАЗ и ГАЗ должны будут установить 62 сверхбыстрые зарядные станции.

Стоит отметить, что Москва уже некоторое время экспериментирует с новым видом общественного транспорта. Так, год назад в российской столице прошел испытания финский электробус Linkker.

У машины 50-километровый запас автономного хода. Но главное, она может крайне быстро подзарядиться прямо в рейсе, постояв на остановке от 4 до 10 минут. Прямым следствием повышенной скорости подзарядки стало то, что у электробуса более компактные аккумуляторы, чем у его аналогов.

Кроме небольших размеров, у батарей электробуса Linkker есть еще одно преимущество. Они дешевле типичных для такого класса машин аккумуляторов. Да и вообще, концепция быстрых зарядок позволяет эффективно использовать городскую электроэнергию.

Помимо этого электробус Linkker снабжен традиционными для современного городского транспорта атрибутами. У него низкий уровень пола, что удобно для пассажиров с ограниченными возможностями. В салоне вместимостью 77 человек работает система климат-контроля. Такие транспортные средства успешно ходят на маршрутах не только в финских Хельсинки и Турку, но и, например, в Копенгагене и других городах Скандинавии.

В 2016 году КамАЗ также пытался протестировать в Москве свою модель КАМАЗ-6282, но эта машина себя зарекомендовала неважно. В январе 2017-го на линию вышел образец другого российского электробуса – ЛиАЗ-6274.

Кроме того, с середины прошлого июля на одном из столичных маршрутов курсируют электробусы белорусского завода «Белкоммунмаш». Но это скорее усовершенствованная версия троллейбуса, который может проходить часть пути без контакта с проводами. К тому же белорусская машина не самый экологичный вид транспорта: для автономного режима поездки он снабжен резервным дизель-генератором.

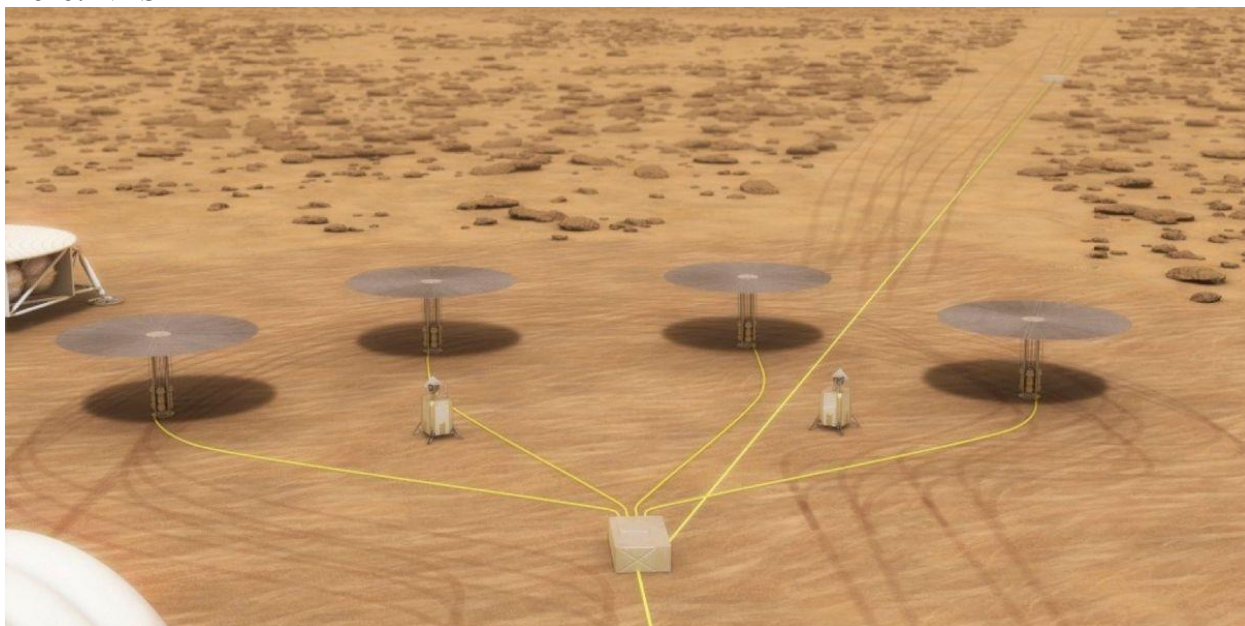
Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/06/89101>

НАСА провела успешное тестирование портативного ядерного реактора Kilopower

Святослав Иванов

3 мая, 16:07

Фото: NASA



Организация НАСА провела первое успешное тестирование портативного ядерного реактора Kilopower, который будет использоваться во время долгосрочных космических путешествий. Об этом пишет Engadget.

Инженеры разрабатывают несколько малых реакторов для различных нужд — от устройства мощностью в 1 киловатт, которого хватит только на работу одного бытового прибора, до 10-киловаттных реакторов. Планируется, что пять реакторов по 10-киловатт обеспечат электричеством небольшую базу на Марсе. При этом важно, что для их работы не обязательно иметь солнце — то есть они могут использоваться и на планетах с меньшим солнечным светом, чем на Земле.

Ученые тестировали Kilopower в Неваде — система была максимально приближенная к возможным, а окружающая среда — имитировала космические условия. В результате экспериментов Kilopower даже превысил ожидания экспертов, создавая больше тепловой мощности в стабильном состоянии, чем ожидалось. Кроме того, система нормально реагировала на экстремальные ситуации — после намеренного отключения системы вентиляции температура ядра реактора повысилась всего на 15%.

Система Kilopower стала первой новой концепцией ядерных реакторов за последние 40 лет, отмечают ученые НАСА. В течение следующих 1,5 лет инженеры продолжат работать над Kilopower, в том числе, возможно, НАСА проведет летные тестирования.

В России к 2030 году также может появиться гибридный термоядерный реактор. Пока что строительство ITER идет в 60 километрах от Марселя в исследовательском центра Кадараш на юге Франции. В основе реактора ITER лежит термоядерная реакция соединения изотопов трития, водорода и еще нескольких элементов. «Хайтек» подробно описывал проект ITER.

Источник: <https://hightech.fm/2018/05/03/Kilopower>

Может ли «возобновляемый» водород стать дешевле природного газа?

repen.ru 08 мая 2018 626

Энергосистема с преобладанием переменных ВИЭ (солнечной и ветровой генерации) потребует использования технологий «энергия-газ» (Power-to-Gas сокр. PtG) в больших объемах. Речь идет о преобразовании в водород «избыточного» электричества методом электролиза в неизбежные периоды его перепроизводства.



Большинство моделей энергосистем будущего предусматривает PtG в качестве одного из обязательных элементов. В частности, в интересной модели немецкой энергосистемы со 100% долей ВИЭ (2040 год) от компании «Energy Brainpool» используются почти 43 гигаваатт (ГВт) электролизёров.

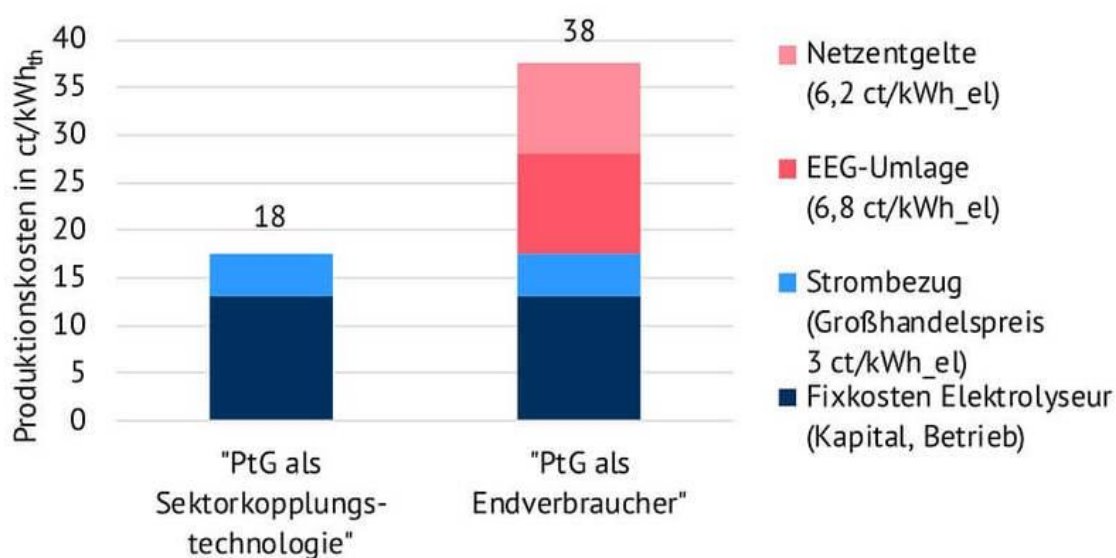
Пилотные проекты, в которых водород производится с помощью солнечной и ветровой энергии, реализуются по всему миру. Например, голландская газовая компания Gasunie преобразует солнечную энергию в водород с последующим его хранением в своих ПХГ, а в

Южной Австралии строится крупный «водородный супер-центр», где будут работать электролизёры на 50 МВт.

Одна из основных причин, почему наша земная экономика пока не стала «водородной» — это дороговизна, производство водорода является энергоёмким. В ситуации, когда для электролиза используется «избыточная» («дармовая») электроэнергия, процесс может получиться экономически эффективным.

В прошлом месяце вышеупомянутая компания «Energy Brainpool» опубликовала специальное исследование («короткий анализ»), посвящённое экономике производства газа методом электролиза на основе ВИЭ.

Сегодня стоимость водорода («электролизного газа», как пишут авторы) на немецком рынке оценивается в 18 евроцентов за кВт*ч (при оптовой цене электроэнергии в 3 цента). Однако на нынешний день электролизёры относятся к категории конечных потребителей, цены на электричество здесь другие, и расчётная цена водорода, соответственно, получается гораздо более высокой — 38 центов. (Производство водорода из природного газа существенно дешевле, стоимость H₂ получается примерно 4 цента за кВт*ч (2014 г), но в данном случае нас интересует экономика именно «возобновляемого» водорода).



Поэтому одной из первых регуляторных задач является отнесение электролизёров к особой категории потребителей, освобожденной от уплаты квазиалоговых составляющих розничной цены на электроэнергию.

Авторы считают, что, если в больших объёмах использовать «избыточное» электричество, производимое солнечными и ветровыми электростанциями, стоимость водорода со временем упадёт значительно, он даже может стать дешевле природного газа.

Разумеется, если используемое для производства водорода «сырьё» (электроэнергия) дешево, большую долю в стоимости конечного продукта (водорода) занимают капитальные (стоимость оборудования) и операционные затраты.

Электролизёры обладают значительным потенциалом снижения удельных капитальных затрат, повышения эффективности (КПД), удлинения срока службы и снижения

операционных издержек (затрат на обслуживание). Данный потенциал будет реализован при существенном росте масштабов и, разумеется, при дальнейшем совершенствовании техники в результате новых НИОКР и их обкатки в крупномасштабном промышленном производстве.

Авторы доклада приводят следующие данные об экономике электролизёров в будущем, основываясь на ряде опубликованных исследований и собственных предположениях.

ANTEIL ERNEUERBARER ENERGIEN AM STROMVERBRAUCH		40%	65%	80% bis 100%
Jahr ¹³		2020	2030	2040
CAPEX	EUR ₂₀₁₆ /kW _{el}	1.000	500	300
Betriebskosten	% CAPEX p. a.	4%	3%	2%
System-Wirkungsgrad		70%	75%	80%
Lebensdauer	Jahre	10	15	20
Resultierende, jährliche Fixkosten	EUR ₂₀₁₆ /(kW _{el} a)	182	48	21

Как мы видим, капитальные затраты могут снизиться до 300 евро за кВт (сегодня они оцениваются в примерно 1500 евро/кВт), а срок службы вырасти до 20 лет.

При этом в системе с 80-100% долей ВИЭ к 2040 году «лишнее» электричество будет реализовываться по «бросовой» цене в 0,3 цента за киловатт-час (такое допущение используют авторы). В этом случае стоимость водорода составит 2,1-3,2 евроцента за кВт*ч. Это дешевле, чем водород, произведенный из природного газа и даже, вероятно, в будущем, сам природный газ.

Для экономического сравнения возобновляемого водорода с природным газом Energy Brainpool использует данные срочного рынка сырья на 2020 год, а для последующего периода исследования — прогнозы Международного Энергетического Агентства (МЭА). Для окончательной оценки будущих цен на природный газ с учётом платы за CO₂ компания также использует данные МЭА и проводит собственные расчёты (природный газ, в цене которого учтена стоимость выбросов, обозначен здесь как Graugas). Прогноз будущей цены природного газа приведён в таблице (левая колонка – без платы за CO₂, правая колонка – с учетом платы за CO₂).

JAHR	PREISE FÜR ERDGAS in ct ₂₀₁₆ /kWh _{th}	PREISE FÜR CO ₂ (EUA) in EUR ₂₀₁₆ /t	PREISE FÜR „GRAUGAS“ in ct ₂₀₁₆ /kWh _{th}
2020	1,52	9,9	1,72
2025	1,82	48,0	2,78
2030	1,90	67,6	3,25
2035	1,98	87,2	3,72
2040	2,06	106,8	4,19

Таким образом, по расчётам авторов доклада, водород, произведённый методом электролиза из «избыточной» электроэнергии ветровых и солнечных станций может стать дешевле

природного газа во второй половине 2030-х годов, но только в случае повышения платы за выбросы CO₂.

Разумеется, в рассмотренном «коротком анализе» использовано множество допущений по поводу будущего развития событий, вероятность реализации которых оценить сложно. Тем не менее, мы видим, что в общем-то существует большой потенциал снижения стоимости возобновляемого «электролизного газа», и технологии PtG, будучи необходимыми, могут стать и экономически привлекательными. опубликовано econet.ru

Источник: <https://econet.ru/articles/182027-mozhet-li-vozobnovlyaemyy-vodorod-stat-desheвле-prirodnogo-gaza>

Доля ВИЭ в производстве электроэнергии в мире достигла 25%

ecotechnica.com.ua 08 мая 2018 628

В 2017 году в производстве электроэнергии с помощью возобновляемых источников установлен новый рекорд – 25% от общемирового объема выработки энергии. Очередные рекорды также были достигнуты в секторах солнечной и ветровой энергетики с новыми генерирующими мощностями 94 ГВт и 47 ГВт соответственно, в том числе были построены новые морские ветропарки с генерирующей мощностью 4 ГВт. Себестоимость производства электроэнергии из возобновляемых источников продолжает снижаться, а технологии – совершенствоваться несмотря на сокращение глобальных инвестиций в сектор ВИЭ.



«Глобальный переход на ВИЭ и повышение энергоэффективности набирает обороты в мире. Этим курсом уверенно движутся Германия, Дания, Португалия, Швеция, Исландия, но что более важно – на него становятся Китай, Индия и другие страны с мощной динамичной экономикой.

Темпы развития возобновляемой энергетики во всем мире должны ускориться, чтобы предотвратить масштабные экономические потери из-за неконтролируемых изменений климата. Об этом говорится в новом докладе Международного агентства по возобновляемой энергетике (IRENA) «Глобальная энергетическая трансформация: Дорожная карта к 2050 году». В документе отмечается, что переход на возобновляемые источники энергии и стремительное повышение уровня энергоэффективности лежат в основе реального решения проблемы изменения климата.

В докладе IRENA отмечается, что в условиях 6-ти кратного увеличения объемов строительства мощностей ВИЭ, мировая экономика получит дополнительный прирост в 1% ВВП и другие выгоды, а именно: предупреждение худших последствий изменения климата, уменьшение загрязнения воздуха и улучшение здоровья населения. Наряду с этим, в агентстве предупреждают, что инвесторы, которые вкладывают средства в инфраструктуру ископаемого топлива во всем мире, могут в будущем понести потери, которые оцениваются в 11 триллионов долларов США.



«Удержание глобального потепления на уровне ниже 2°C требует немедленных действий. Повышение энергоэффективности и ускорение развертывания возобновляемых источников должно быть начато уже сегодня. Оперативное направление инвестиций в соответствующие энергетические технологии является критически важным для уменьшения экономических потерь в будущем», - отмечают авторы доклада.

Напомним, что Парижское климатическое соглашение 2015 поставило глобальную цель перед человечеством - удержать рост средней температуры на планете на уровне «гораздо ниже 2°C» по сравнению с доиндустриальным уровнем. Для этого все страны мира должны пересмотреть свои энергетические планы, потому что текущие тенденции глобальных выбросов парниковых газов не позволяют достичь целей Парижского Соглашения.

Действующие планы государств недостаточны для достижения необходимого сокращения выбросов. При текущей и планируемой политике, которая предусматривает сохранение темпов сжигания ископаемого топлива, мир исчерпает свой энергетический «углеродный бюджет» (измеряется в тоннах CO₂-эквивалента) менее чем за 20 лет, что приведет к нарушению задекларированного мировыми лидерами обязательства и наступления худших проявлений изменений климата.

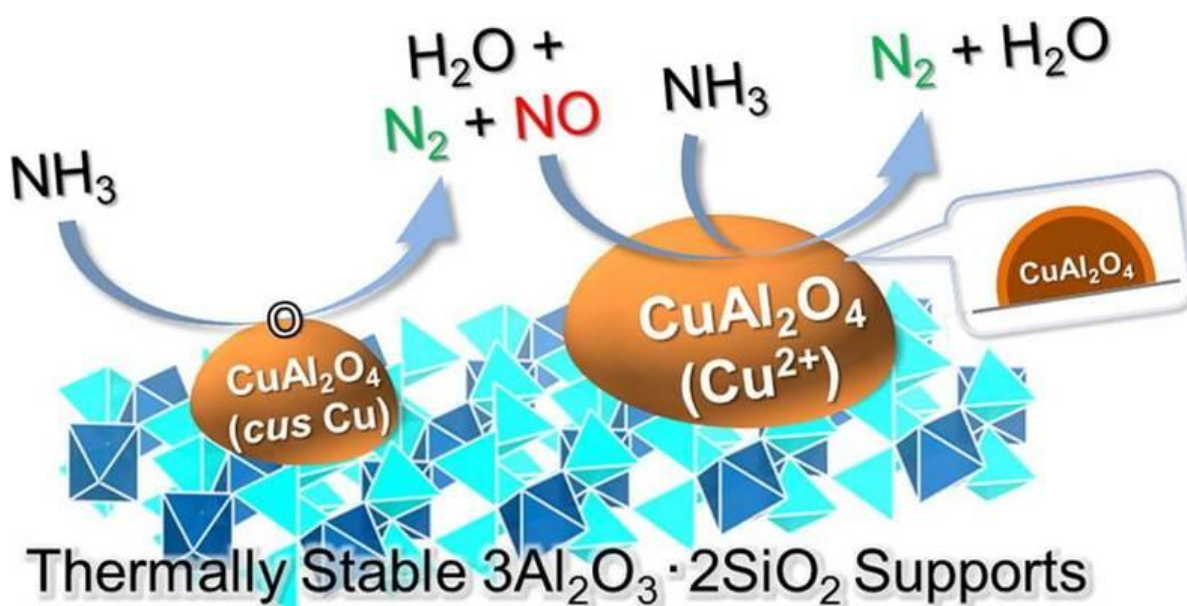
опубликовано econet.ru

Источник: <https://econet.ru/articles/182021-dolya-vie-v-proizvodstve-elektroenergii-v-mire-dostigla-25>

Новый катализатор превращает аммиак в инновационное чистое топливо

eurekalert.org 08 мая 2018 194

Принятие мер, направленных против изменения климата, и связанное с использованием значительного количества возобновляемых источников энергии, являются наиболее важными вопросами для большинства развитых стран на сегодняшний день. Одна из перспективных технологий - использование водорода (H₂) в качестве возобновляемого источника энергии. Хотя это первый кандидат на чистую вторичную энергию, но H₂ должно быть преобразован, с помощью сложного процесса, в жидкую форму, для упрощения хранения и его транспортировки. Среди возможных форм жидкого H₂ - аммиак (NH₃) являющийся перспективным носителем, поскольку имеет высокое содержание H₂, легко переходит в жидкую фазу и может быть получен в большом количестве.



Кроме того, NH_3 привлекает внимание как альтернативное топливо, не содержащее углерода. NH_3 - горючий газ, который может быть широко использован в производстве тепловой энергии или в промышленных печах, в качестве альтернативы газу и мазуту. Тем не менее, он имеет сложный процесс горения (высокая температура воспламенения) - образуются вредные оксиды азота (NO_x) во время сгорания.



Исследователи из Международной исследовательской организации по передовой науке и технике (IROAST) в Университете Кумамото, Япония, сосредоточились на «методе каталитического сжигания» для решения проблем NH_3 как топлива. Этот метод состоит в том, что при сжигании топлива добавляются вещества, способствующие или подавляющие химические реакции.

Недавно им удалось разработать новый катализатор, который улучшает горючесть NH_3 и подавляет образование NO_x . Новый катализатор ($\text{CuO}_x / 3\text{A}2\text{S}$) представляет собой кристаллическую структуру типа муллит $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ($3\text{A}2\text{S}$), несущую оксид меди (CuO_x). Когда NH_3 сожгли с этим катализатором, исследователи обнаружили, что он очень активен в селективном производстве H_2 , это означает, что он подавляет образование NO_x , а сам катализатор не меняется даже при высоких температурах.

Поскольку $3\text{A}2\text{S}$ является доступным материалом, а CuO_x может быть получен методом, широко используемым в промышленности (метод влажной пропитки), то этот новый катализатор может быть изготовлен легко и недорого. Его использование позволяет преобразовывать NH_3 в H_2 с помощью тепла от сжигания (с низкотемпературным воспламенением) NH_3 и очистки NH_3 перед окислением.

«Наш катализатор является верным шагом в борьбе с антропогенным изменением климата, поскольку он не выделяет парниковые газы, такие как CO_2 , и должен увеличить

разнообразии возобновляемых источников энергии в нашем обществе», - сказал руководитель исследования доктор Сатоши Хинокума из IROAST. «В будущем, мы планируем провести дальнейшие исследования и разработки в практических условиях». опубликовано econet.ru

Источник: <https://econet.ru/articles/181980-novyy-katalizator-prevraschaet-ammiak-v-innovatsionnoe-chistoe-toplivo>

Нефтяные гиганты признают электромобили фактором, с которым им придется считаться

motornews.ua 06 мая 2018 696

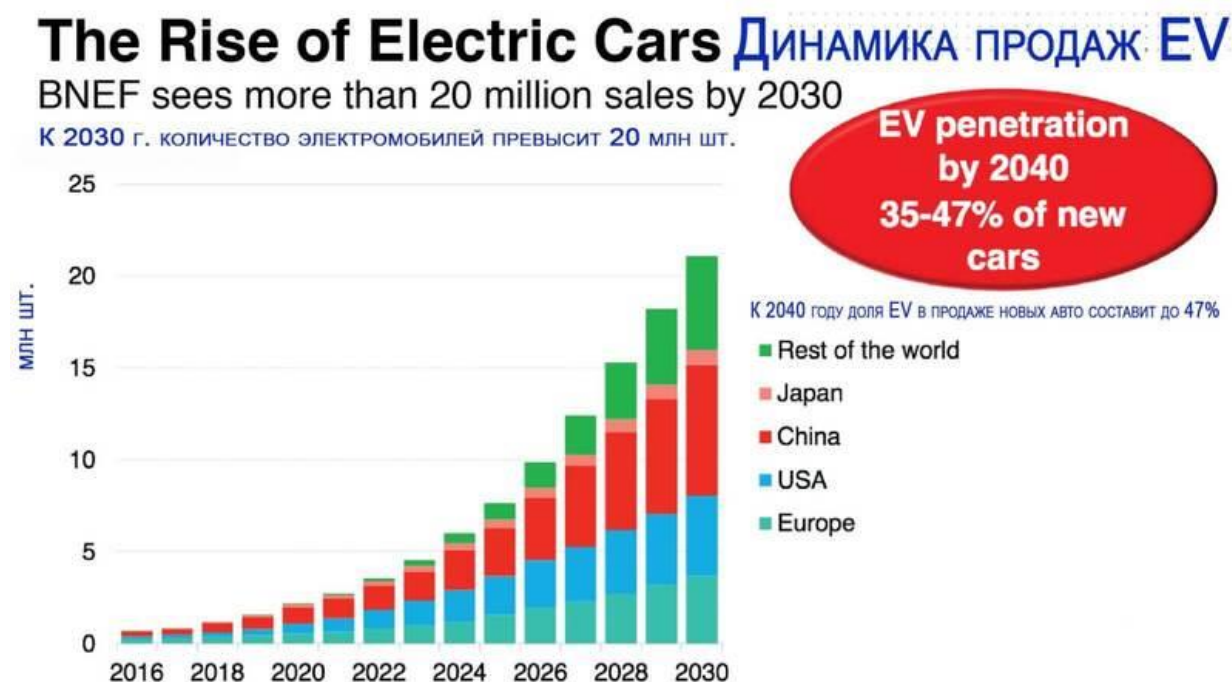
В последние несколько лет электромобили начали быстрое наступление. На этот тренд вслед за автопроизводителями обратили внимание и нефтяные гиганты. Один из крупнейших в мире производителей нефти Total SA заявляет, что к 2030 году доля электромобилей в продажах новых автомобилей может превысить 30%.



Рост парка электрических транспортных средств приведет к снижению спроса на углеводородное топливо к концу следующего десятилетия, заявил главный экономист

компания Total по вопросам энергетики Джоэль Кусе на конференции Bloomberg New Energy Finance (BNEF). «К 2030 году доля автомобилей с электроприводом составит 15–30% от продаж новых автомобилей, после чего спрос на топливо будет сглаживаться или даже упадет», – добавил эксперт.

Этот прогноз топ-менеджера Total оказался наиболее агрессивным среди предположений, озвученных аналитиками других ведущих нефтяных компаний. Он превышает собственный прогноз BNEF, отметил Колин МакКеррачер, руководитель отдела транспортного анализа Bloomberg New Energy Finance. «Это здорово! – сказал МакКеррачер. – Это, безусловно, самый агрессивный прогноз, озвученный мейджорами».



Другие нефтяные компании снижают свои долгосрочные прогнозы по спросу на нефть. Так, Бен ван Beurden – главный исполнительный директор Royal Dutch Shell Plc – заявил в марте, что спрос на нефть может достигнуть пика в конце 2020 годов. Он создал новое бизнес-подразделение для определения тех сфер деятельности, где внедрение «чистых» технологий может оказаться наиболее прибыльным для компании.

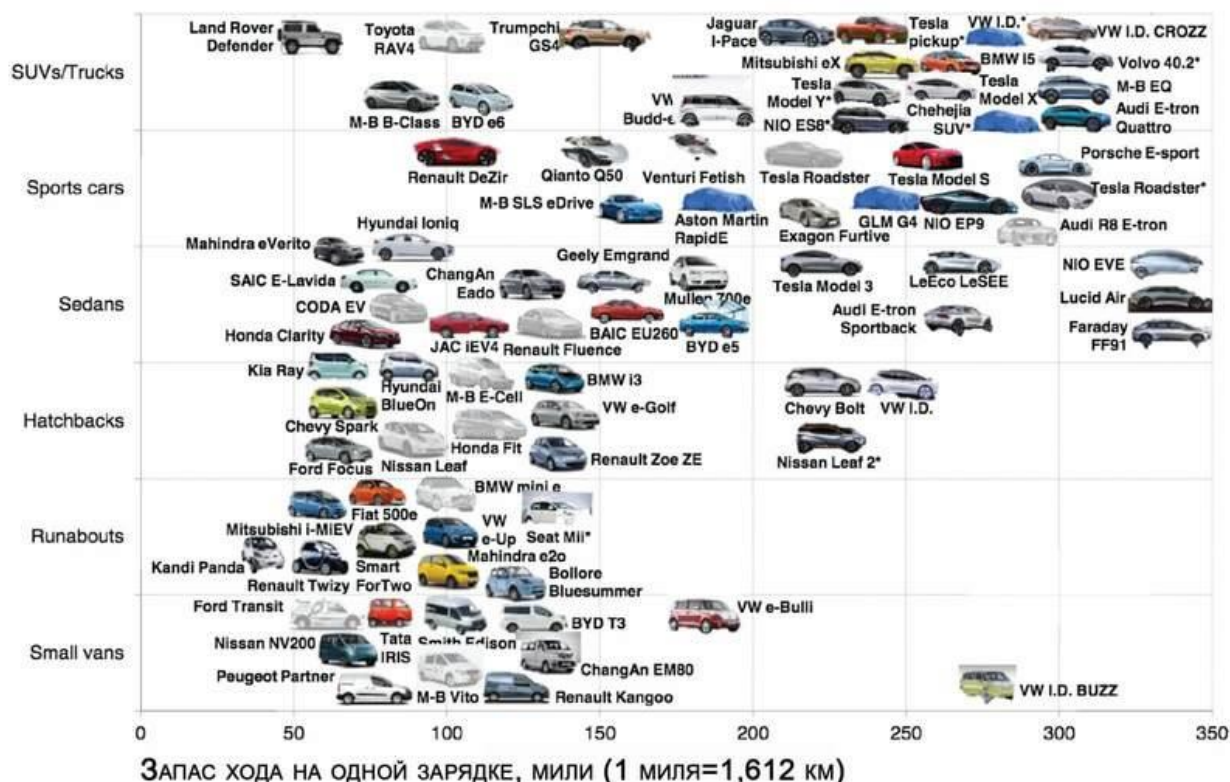
Электромобили начинают конкурировать с бензиновыми аналогами как по цене, так и по характеристикам. Согласно оценкам BNEF, самой дорогой частью любого электромобиля является аккумуляторная батарея, стоимость которой может составить 50% от общей стоимости машины. Первый электромобиль, который смог на равных конкурировать с традиционными автомобилями в своем классе, стал премиальный седан Tesla Model S. Сегодня это одно из самых продаваемых транспортных средств такого класса в США.

Однако технологии совершенствуются, из-за чего цены на батареи снижаются примерно на 20% в год. При этом автопроизводители тратят миллиарды долларов, чтобы электрифицировать свой модельный ряд. Например, концерн Volkswagen AG поставил перед собой задачу довести к 2025 году объем продаж собственных электромобилей до 25%. Toyota Motor Corp. планирует полностью отказаться от дизельных и бензиновых силовых агрегатов к 2050 году.

В настоящее время электромобили составляют около 1% от мировых продаж автомобилей, однако автопроизводители готовятся к изменению ситуации. Так, в 2018 г. Volkswagen выйдет на американский рынок с электрокроссовером Audi и примет участие в разворачивании новой высокоскоростной зарядной сети, которая призвана составить конкуренцию станциям Tesla Supercharger. Свои модели на электроприводе усиленно готовят Jaguar, Volvo, Mercedes-Benz, VW, General Motors и пр.

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬНЫЙ БУМ

Модели EV по сегментам и пробегу на одной зарядке



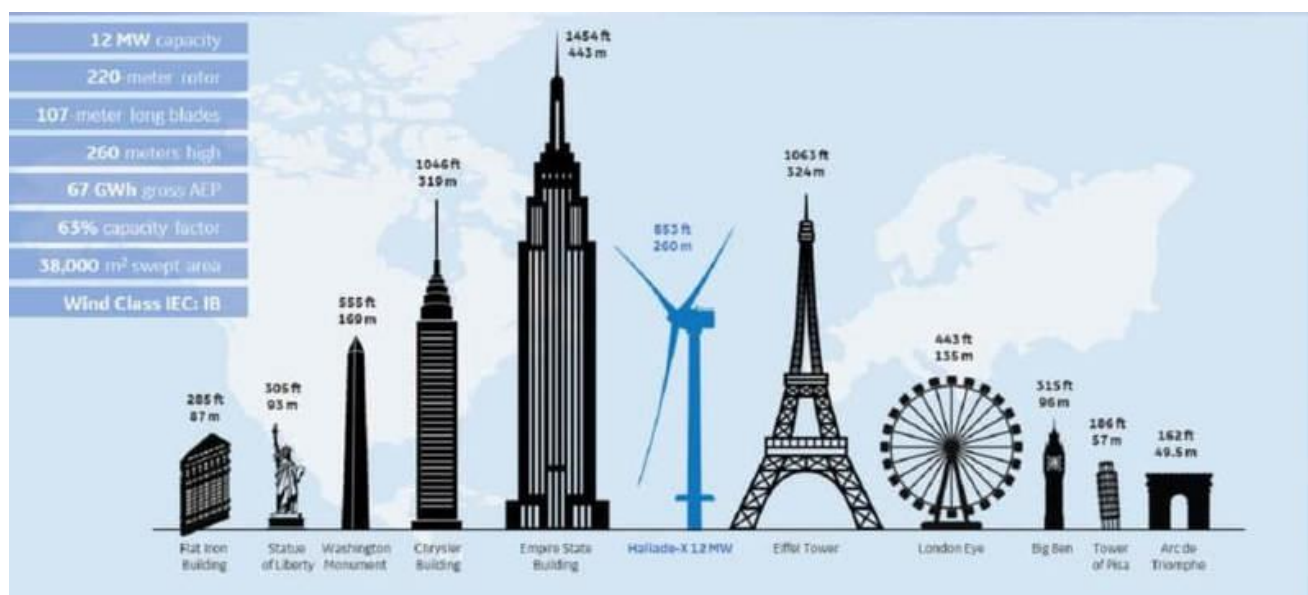
«К 2020 году в разных классах будет предложено более 120 различных моделей электромобилей», – сказал Майкл Либрейх, основатель Bloomberg New Energy Finance. – Это отличные машины. На их фоне оснащенные двигателями внутреннего сгорания эквиваленты модели будут выглядеть старомодно». опубликовано econet.ru

Источник: <https://econet.ru/articles/182060-neftyanye-giganty-priznayut-elektromobili-faktorom-s-kotorym-im-pridetsya-schitatsya>

General Electric устанавливает крупнейшую в мире ветряную турбину

facepla.net 06 мая 2018 924

General Electric объявила о начале тестирования на своих объектах в Блит, Англия, самой большой в мире ветровой турбины - Haliade-X.



Отдел возобновляемой энергетики General Electric подписал пятилетний контракт с ведущим технологическим инновационно-исследовательским центром (OREC), финансируемой британским правительством, и специализирующимся на освоении возобновляемых источников энергии на шельфе, чтобы начать испытания турбины мощностью 12 мегаватт.

«Это важное соглашение, потому что оно позволит нам быстрее доказать эффективность Haliade-X, поставив его под контролируемые и экстремальные условия», - говорится в заявлении Джона Лавелла (John Lavelle), президента и генерального директора GE Offshore Wind.



Соединенное Королевство планирует быстро развивать мощности офшорной энергии, планируя производить до 30 гигаватт к 2030 году – значение, в пять раз превышающее текущие мощности.

Британский министр энергетики Клэр Перри (Claire Perry) назвал соглашение между GE и OREC "ярким примером передовых исследовательских и испытательных установок страны".

Предыдущая обладательница звания крупнейшей в мире ветряной турбины также находится в Соединенном Королевстве. Турбины MHI Vestas, мощностью 9 МВт, генерируют мощность в ветропарке Vattenfall у берегов Абердина, Шотландия. опубликовано econet.ru

Источник: <https://econet.ru/articles/181956-general-electric-ustanavlivaet-krupneyshuyu-v-mire-vetryanuyu-turbinu>

Электродвигатель впервые полностью напечатали на 3D-принтере

ecotechnica.com.ua 06 мая 2018 638

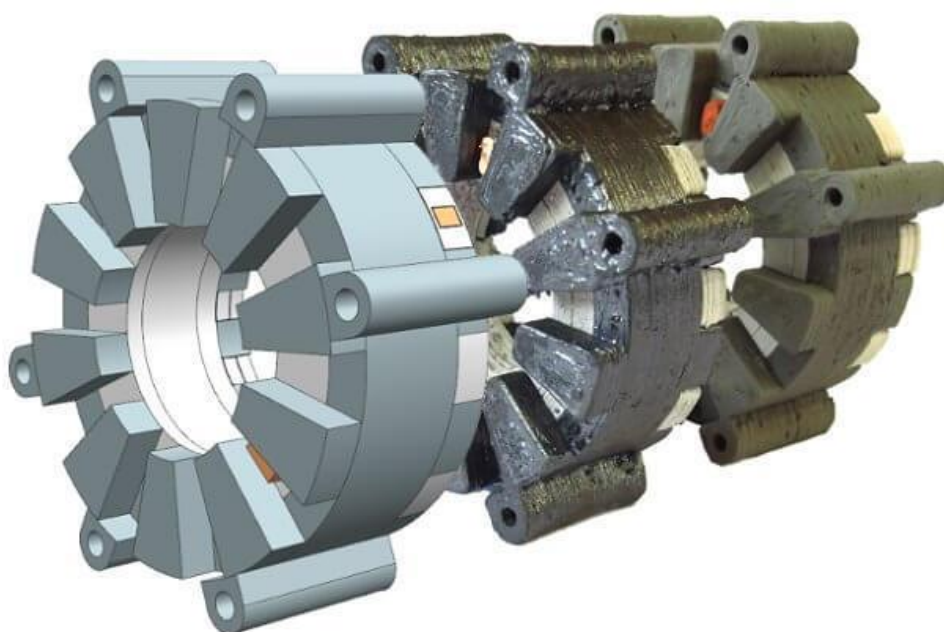
Немецкие инженеры продемонстрировали первый в мире электрический двигатель, на 100% изготовленный с помощью 3D-принтера.



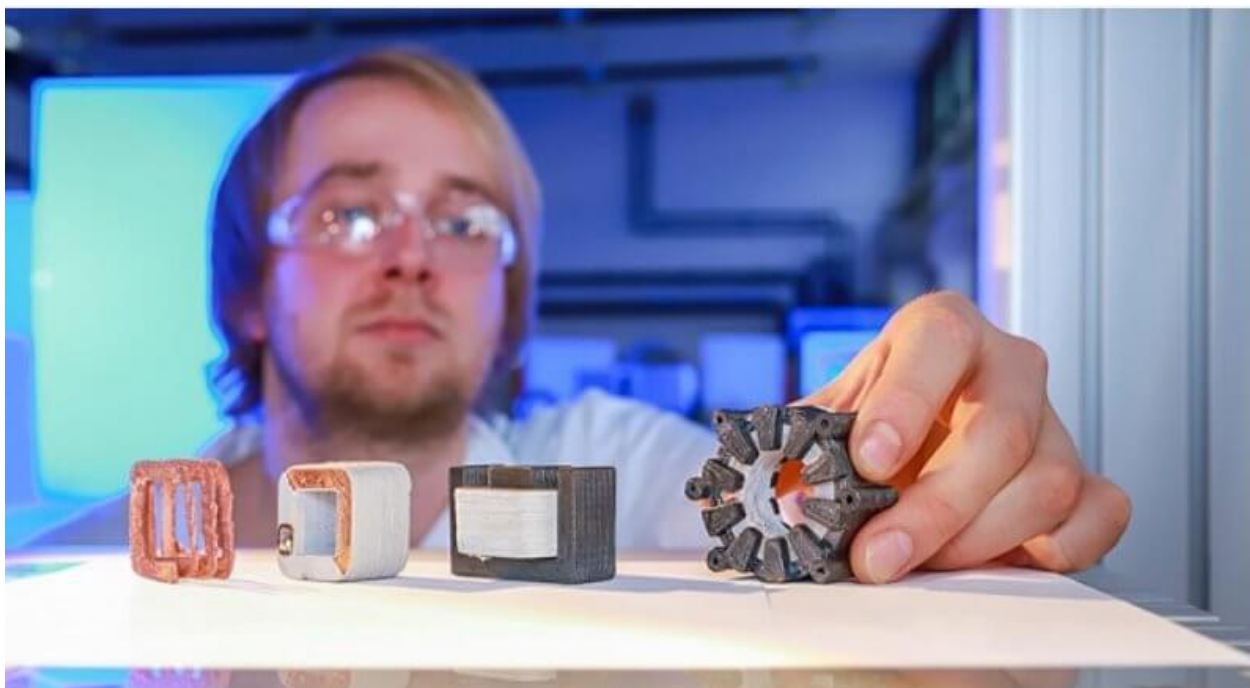
Как считают разработчики, использованные в процессе 3D-печати керамические материалы позволят значительно расширить диапазон рабочих температур.

Проектом по созданию первых полностью 3D-печатных электромоторов занимаются исследователи Хемницкого технического университета. В своих экспериментах команда использует доступный метод экструзионной 3D-печати, называемый «робокастингом» или «Direct Ink Writing» – построение слоев вязкими материалами.

В качестве расходников использовались различные пасты, состоящие из связующего вещества и наполнителей из керамики, железа и меди. После печати элементы моторов подвергались обжигу. С отладкой аддитивного процесса помогала баварская компания ViscoTec, занимающаяся производством насосных и дозирующих систем и выпускающая специализированные экструдеры для работы с вязкими материалами.



Свое начало проект ведет из исследования, направленного на повышение эксплуатационных температур электромеханических устройств. Так, в прошлом году члены команды Йоханнес Рудольф и Фабиан Лоренц продемонстрировали 3D-печатные катушки индуктивности с максимальной рабочей температурой выше 300°C. Как правило, температурные ограничения вытекают из характеристик используемой изоляции. Для решения этой проблемы немецкие инженеры решили заменить полимерную изоляцию керамическими материалами.



«На протяжении последних двух с половиной лет мы работали над повышением диапазона рабочих температур электрических машин. За счет использования керамической изоляции можно значительно превысить порог в 220°C, характерный для традиционных изоляторов. Максимальные рабочие температуры электромашин в таком случае будут определяться ферромагнитными свойствами железных компонентов с практическим пределом в районе 700°C», – поясняет Йоханнес Рудольф.

Один из плюсов использования керамики вместо полимеров заключается в более высокой теплопроводности, позволяющей более эффективно рассеивать тепло, генерируемое в проводниках. Как поясняет Лоренц, хотя специфика аддитивного процесса и приводит к снижению электропроводности медных компонентов, вытекающая потеря эффективности из-за возрастающего сопротивления компенсируется снижением температуры обмотки. Нарботки команды будут продемонстрированы 23-27 апреля на выставке Hannover Messe 2018.

опубликовано econet.ru

Источник: <https://econet.ru/articles/181967-elektrovdigatel-vpervye-polnostyu-napechatali-na-3d-printere>

В Стенфорде, наконец, создана идеальная батарея?

Пт, 11 Май 2018 | 16:39 | Денис Давыдов



Фото: oilprice.com

Создание идеальной батареи для хранения энергии становится одной из ключевых задач мировой электроэнергетики. Ее параметры хорошо известны: аккумулятор должен быть дешевым, долговечным и обладать высокой энергетической плотностью.

К сожалению, этот идеал до последнего времени был недостижим, все создаваемые батареи обладали, в лучшем случае, лишь двумя из трех необходимых характеристик. Например, у литий-ионных есть долговечность и хорошая энергоплотность, но они дороги. А свинцово-кислотные дешевы, но недолговечны.

И вот теперь команда ученых из Стэнфорда утверждает, что почти добилась идеального сочетания качеств. В батарее, разработанная профессором Лабораторий материаловедения Йи Кюи и его командой, в составе электролита на водной основе используется марганец.

Во время зарядки аккумулятора электролиз разлагает воду на водород и кислород, а марганец из раствора электролита связывается с кислородом, присоединяясь к углеродному катоду. Фактически, энергия хранится в батарее в форме водорода. И во время использования аккумулятора ионы марганца вновь растворяются в электролите, а кислород и водород превращаются в воду.

Разработка стенфордских ученых имеет плотность энергии 140 Вт/кг, а срок эффективной работы — 10 тыс. циклов зарядки и разрядки. Что касается стоимости, то, по словам разработчиков, хранение электроэнергии, которой достаточно для питания лампочки мощностью 100 Вт в течение 12 часов, обойдется в копейки.

Стоит отметить, что Министерство энергетики США недавно признало преимущества хранения электроэнергии и разработало требования к таким хранилищам. В частности, массивы аккумуляторов должны отдавать в сеть не менее 20 кВт*ч, долговечность должна составлять не менее 5 тыс циклов, а срок службы – не менее 10 лет. Что касается стоимости, то министерство оценивает ее максимум в 100 долл за 1 кВт*ч.

Лабораторный прототип батареи Стэнфорда подходит под эти параметры, так как в нем используются дешевые элементы – марганец и водород. Благодаря относительно простой структуре систему таких аккумуляторов легко масштабировать. Однако по мере роста ее цена будет довольно быстро расти, поскольку в прототипе в качестве катализатора используется платина.

В настоящее время исследователи ищут способ уменьшить стоимость своего изобретения, сообщает Oil Price. Они уже нашли альтернативу платиновому катализатору и теперь работают над катодом, тестируя различные материалы, чтобы улучшить производительность батареи.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/11/89265>

Быстрая зарядка электромобилей, как ни странно, ухудшает экологию

Чт, 10 Май 2018 | 17:00 | Денис Давыдов



Фото: 163gorod.ru

Сверхбыстрая зарядка электромобилей имеет немало преимуществ перед классической, когда вы оставляете свою машину на ночь подключенной к сети. Однако для Китая это не совсем так, выяснили специалисты Гарвардской школы инженерных и прикладных наук и Университета Цинхуа в Пекине.

Исследователи использовали данные о потреблении энергии в режиме реального времени в районе Пекина и его пригородов, чтобы разработать всеобъемлющую модель максимально эффективной энергосистемы.

Ученые выяснили, что быстрая зарядка высокой мощности вызывает резкий рост эмиссии CO₂, не напрямую, конечно. Дело в том, что китайские водители пользуются быстрой зарядкой в часы пик, когда дорога каждая минута.

В результате в это время энергопотребление подскакивает, и для его покрытия приходится задействовать большие мощности угольных электростанций. Однако, когда уровень потребления спадает, снизить выработку электроэнергии столь же быстро, как она была увеличена, нельзя.

В конечном итоге, угольные станции еще некоторое время работают как бы вхолостую, загрязняя при этом воздух больших китайских городов вредными выбросами. Выход из этой ситуации ученые видят именно в том, чтобы перенести время зарядки электромобилей на ночь, когда энергопотребление минимально.

«Если бы водители подождали до вечера и зарядили свои автомобили в медленном режиме, что требует нескольких часов, то сеть могла бы использовать энергию ветра, доступную в нерабочие часы, – говорит Крис П. Нильсен, исполнительный директор проекта и соавтор исследования. – Эта стратегия также может быть применена во всех городах мира, где имеются значительные мощности угольной энергетики».

Однако основная проблема, конечно же, заключается в человеческой природе. Люди не хотят медленно, они хотят быстро. Для заправки на обычной бензоколонке, как правило, требуется около 10 минут, и люди не хотят ждать несколько часов, требующихся для классической зарядки электромобиля, отмечает ресурс Clean Technica.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/10/89227>

В России создается реактор на замену атомным

14 мая 2018, 21:53

Фото: Валерий Шарифулин/ТАСС

Текст: Антон Касс



К концу года ученые Курчатовского института соберут гибридный реактор, который в будущем может заменить АЭС, физический пуск установки запланирован на 2020 год, сообщил руководитель Курчатовского комплекса термоядерной энергетики и плазменных технологий Петр Хвостенко.

«Гибридный ТОКАМАК сейчас называется Т-15МД. Это большая установка, в конце года мы ее должны собрать на месте старой Т-15 в этом здании (Курчатовского института, – прим. ВЗГЛЯД). Ту мы разобрали, строим новую на ее фундаменте», – цитирует Хвостенко [ТАСС](#).

Также Петр Хвостенко отметил, что на 2020 год запланирован физический пуск новой установки.

Гибридный реактор сочетает принципы термоядерной и ядерной энергетики. В отличие от атомного реактора он будет работать на тории, который дешевле и запасы которого больше,

чем у урана. По оценкам ученых Курчатовского института, запасов урана-235 хватит всего на 50-70 лет. В отличие от термоядерного реактора, в гибридном не нужны сверхвысокие температуры для получения энергии.

Тем временем Россия, страны ЕС, Китай, США и другие строят во Франции Международный экспериментальный термоядерный реактор (ITER). В его основе – установка ТОКАМАК, которая считается наиболее перспективным устройством для осуществления управляемого термоядерного синтеза. Цель проекта – продемонстрировать, что термоядерную энергию можно использовать в промышленных масштабах.

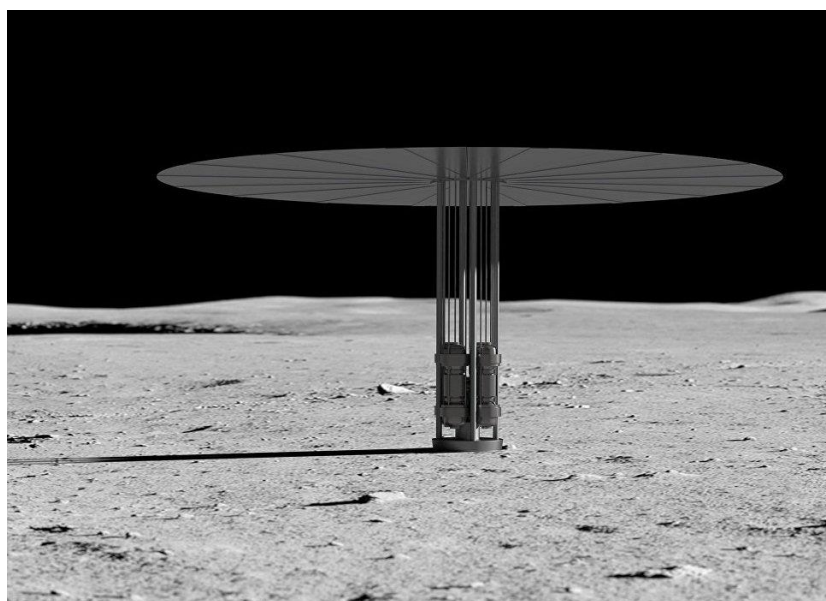
Российские научные организации отвечают за изготовление 25 систем. Первую плазму на ITER планируется получить в 2025 году.

Напомним, ранее в понедельник первый замглавы администрации президента России Сергей Кириенко назвал атомную энергетику драйвером устойчивого развития государств, способствующим прогрессу глобального энергобаланса на основе современных экологически чистых источников энергии.

Источник: <https://vz.ru/news/2018/5/14/922691.html>

Завершены испытания компактного ядерного реактора для космических колоний

4 Мая 2018 в 10:30, Николай Хижняк



Как сообщает портал Space.com, инженеры и ученые из Исследовательского центра NASA имени Гленна завершили наземные испытания компактного ядерного реактора мощностью в 10 киловатт, о котором мы писали в начале года. В перспективе установку планируется использовать в космосе, а также на других планетах, для обеспечения космических колоний электричеством.

«Мы первые американцы, кому удалось за последние четыре десятка лет создать новый тип ядерного реактора и проверить его работу. В отличие от радиоизотопных источников, мощность такого генератора тока можно повышать или понижать, что продлит сроки его работы и позволит вырабатывать большие количества энергии, недоступные для РИТЭГов», — прокомментировал Марк Гибсон, ведущий инженер проекта Kilopower.

В последние годы в NASA и ряде других космических агентств активно обсуждается вопросы по созданию постоянных обитаемых колоний на Луне и Марсе. Важнейшей задачей, стоящей на пути решения этих вопросов, является обеспечение их автономности и удешевление строительства. Огромную пользу в этом направлении могут предложить технологии 3D-печати, которые позволят использовать местные ресурсы – почву, горные породы и газы из атмосферы, – для строительства зданий прямо на месте.

Как показывают опыты на борту Международной космической станции, а также на Земле, с помощью трехмерной печати можно создать практически все необходимое для жизни колонистов. Единственным и, пожалуй, самым главным исключением является источник питания, мощности которого хватило бы как для работы самого 3D-принтера, так и для питания и обогрева всей базы.

Примерно шесть последних лет инженеры NASA совместно с ведущими американскими ядерными центрами работают над созданием портативного ядерного реактора, который можно было бы в буквальном смысле носить с собой, доставить на другую планету с помощью уже существующих ракет-носителей, а также с помощью новой сверхтяжелой платформы SLS, которую планируется использовать для полетов к Луне и Марсу.

Задача, по словам Гибсона, далеко не так проста, как может показаться, поскольку в космосе, Луне или на том же Марсе из-за полного или почти полного отсутствия воздуха существенно усложнится задача по охлаждению ядерного реактора. А компактные установки будут накладывать еще больше ограничения, поэтому большинство подобных установок имеют крайне сложное устройство и экзотические системы теплообмена и охлаждения.

Разработка того же Гибсона — реактор Kilopower — является чем-то средним между классическим атомным реактором, в котором ядерное топливо охлаждается водой, и паровым двигателем, который преобразует энергию тепла и давления в движение и электричество.

В его основе лежит так называемый двигатель Стирлинга — паровая машина, изобретенная шотландским священником Робертом Стирлингом еще в начале XIX века. В данном случае она представляет собой набор из замкнутой системы труб и сосудов, заполненных жидким натрием, и поршней, на которые давит расплавленный металл, подогреваемый произвольным источником тепла.

Инженеры из NASA и Национального исследовательского центра в Неваде дополнительно модифицировали эту установку так, чтобы она не только вырабатывала ток, но и управляла процессом распада урана-235, подавляя его при чрезмерно высокой скорости реакций и усиливая при снижении мощности реактора.

Первый прототип Kilopower был собран в декабре прошлого года. Последующие три месяца проводилась проверка его стабильности в штатных и нештатных ситуациях. Как отметил ведущий конструктор проекта Дэйвид Постон, Kilopower успешно прошел все тесты и превзошел ожидания NASA.

С его слов, реактор не выходил в критическое состояние и продолжал вырабатывать электричество даже в случае множественных поломок в системе охлаждения и откачки тепла из активной зоны. Ученые надеются, что к 2020 году им удастся создать первую готовую к реальной работе машину, которую можно будет использовать в космосе и в перспективе при колонизации Луны и Марса.

Источник: <https://hi-news.ru/technology/zaversheny-ispytaniya-kompaktnogo-yadernogo-reaktora-dlya-kosmicheskix-kolonij.html>

“Газпром нефть” начала продажи бензина без присадок

Ср, 16 Май 2018 | 9:07 | NewsBox



“Газпром нефть” приступила к продажам нового топлива с октановым числом 100. Реализация этого бензина начинается на АЗС Москвы, Санкт-Петербурга и Нижнего Новгорода, говорится в сообщении компании.

Также отмечается, что до конца 2018 года бензин с октановым числом 100 появится на автозаправочных станциях компании и в других российских регионах.

Производство топлива G-Drive 100 без добавления повышающих октановое число присадок стало возможно потому, что был реализован проект модернизации Омского НПЗ, где построена автоматизированная станция смешения бензинов.

Благодаря применению новых технологий, теперь стало возможно производство бензинов по различным рецептурам.

“Промышленный выпуск бензина с октановым числом 100 без использования октаноповышающих присадок — очередное подтверждение технологического лидерства Омского НПЗ. Оснащение предприятий самым современным оборудованием в рамках масштабной программы модернизации позволяет “Газпром нефти” обеспечивать российский рынок продукцией высочайшего качества”, — заявил заместитель гендиректора “Газпром нефти” по логистике, переработке и сбыту Анатолий Чернер, слова которого цитирует пресс-служба компании.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/16/89351>

Российский ТВЭЛ получил заказ на создание толерантного топлива для западных реакторов

Вт, 15 Май 2018 | 15:26 | Денис Давыдов



Фото: pikabu.ru

ТВЭЛ, российский производитель ядерного топлива для атомных электростанций, являющийся структурой «Росатома», получил заказ на разработку так называемого толерантного топлива. Об этом рассказала на пресс-конференции в рамках «Атомэкспо-2018» руководитель ТВЭЛ Наталья Никипелова.

Причем, по ее словам, топливо заказано для тепловыделяющих сборок кипящих реакторов западного дизайна – PWR. ТВЭЛ начал исследования в области толерантного ядерного топлива несколько лет назад, выбрав в качестве основных четыре направления, но в конце текущего года остановится только на двух.

“Первое – замена или модификация металла, из которого состоит оболочка ТВЭЛа. Второе направление касается самой урановой смеси – самого наполнения ТВЭЛа. Тема сейчас крайне востребована, все наши зарубежные партнеры в первых своих требованиях выдвигают поставки толерантного топлива”, – сказала Никипелова.

Термин «Устойчивое к авариям толерантное топливо» (Accident Tolerant Fuel – ATF) возник после аварии на Фукусиме. Эта катастрофа показала особую опасность паро-циркониевой реакции, возникающей при повышении температуры оболочек ТВЭЛов после потери

теплоносителя и всплесках реактивности. Практически сразу во всех странах, имеющих развитую атомную энергетику, активировались разработки по защите от возможности возникновения паро-циркониевой реакции.

В формулировке МАГАТЭ толерантное топливо должно быть работоспособно как в нормальных условиях работы, так, – и это главное – в условиях потери теплоносителя, отмечает кандидат технических наук Алексей Савченко. Основным фактором, разрушающим ТВЭЛы, связан с паро-циркониевой реакцией, происходящей при температуре свыше 1200 градусов Цельсия. Естественно пути решения этой проблемы лежат как в модификации или замены циркониевых оболочек, так и в модификации или применении нового топлива.

В настоящее время программу создания нового типа топлива для реакторов ВВЭР, с повышенной стойкостью к аварийным ситуациям, включились практически все игроки международного топливного рынка. Созданы национальные и международные программы и выделено значительное финансирование.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/15/89346>

“Газпром нефть” построит на Омском НПЗ новейший комплекс по производству арктического дизеля

Вт, 15 Май 2018 | 13:27 | Денис Давыдов



Фото: gazprom-neft.ru

“Газпром нефть” намерена увеличить производство специального арктического дизтоплива. С этой целью на Омском нефтеперерабатывающем заводе будет построена новая установка гидроочистки. Как сообщает пресс-служба ОНПЗ, комплекс обойдется компании в 17,5 млрд рублей.

Новейшая установка, которая будет запущена в 2020 году, заменит две другие предшествующего поколения и сможет производить 2,5 млн тонн арктического дизеля в год. Пресс-служба подчеркивает, что усовершенствованное топливо не только повысит рабочие характеристики двигателей, но позволит снизить объемы вредных выбросов благодаря низкому содержанию серы.

«Новая установка позволит Омскому НПЗ увеличить выработку усовершенствованного дизтоплива почти в полтора раза. Парк автомобилей, работающих на дизельном топливе, ежегодно растет, а потребность в зимних сортах, которые незаменимы в приполярных и арктических регионах, занимает около 40% в структуре потребления», – отметил генеральный директор завода Олег Белявский.

Арктическое дизельное топливо имеет плотность не более 830 кг на кубометр, а температура его застывания – минус 55 градусов Цельсия. Получается смешением прямогонных, гидроочищенных и вторичного происхождения углеводородных фракций с температурой выкипания 180—320 градусов Цельсия.

Пределы кипения арктического топлива примерно соответствуют пределам выкипания керосиновых фракций, поэтому данное топливо — по сути, утяжеленный керосин. Однако чистый керосин имеет низкое цетановое число 35-40 и недостаточные смазывающие свойства (сильный износ ТНВД).

С целью устранения данных проблем в арктическое топливо добавляют цетаноповышающие присадки и минеральное моторное масло для улучшения смазывающих свойств. Более дорогой способ получения арктического дизельного топлива — депарафинизация летнего дизельного топлива.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/15/89339>

Правительство РФ утвердило план мероприятий по совершенствованию законодательства для внедрения в электроэнергетике России новых технологических механизмов и бизнес-моделей "Энерджинет"



Правительство Российской Федерации утвердило [план мероприятий](#) («дорожную карту») по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров в целях обеспечения реализации Национальной технологической инициативы по направлению «Энерджинет». Главной задачей реализации положений документа является создание условий для вывода на рынок новых продуктов и услуг, выхода на рынок субъектов новых видов предпринимательской деятельности, применения новых бизнес-моделей в российской электроэнергетике.

Документом предусмотрено создание и совершенствование нормативной базы, которая обеспечит функционирование новых моделей энергоснабжения потребителей и внедрение технологических механизмов снижения затрат на энергоснабжение. Среди них – разработанные при участии специалистов Системного оператора механизм участия потребителей розничного рынка электроэнергии в ценозависимом снижении потребления с помощью создания специализированных организаций – агрегаторов нагрузки и модель энергоснабжающей самобалансирующей организации (ЭССО), в рамках которой планируется реализовать управление активными энергетическими комплексами промышленных потребителей.

Начиная с 2017 года в России уже функционирует механизм ценозависимого снижения потребления, который предполагает участие потребителей электроэнергии и мощности в управлении спросом путем снижения потребления электроэнергии в периоды пиковых цен. Развитие ценозависимого потребления на оптовом рынке будет продолжено, однако опыт развития подобных механизмов в мире показывает, что количество потребителей оптового рынка электроэнергии, участвующих в программах управления спросом, ограничено в силу того, что для профессиональных игроков на оптовых рынках даже в отсутствие управления спросом имеются инструменты, позволяющие оптимизировать затраты на покупку электроэнергии. В то же время на розничном рынке имеются значительные ресурсы управления спросом, использованию которых в нашей стране препятствует наличие ряда нормативных и технологических барьеров. Создание профессиональных организаций, которые агрегируют технологические возможности розничных потребителей изменять потребление и конвертируют их в товары и услуги на оптовом рынке электроэнергии, позволяет значительно расширить состав участников и предоставить потребителям розничного рынка реальный механизм экономии и влияния на формирование рыночной цены на электроэнергию.

ЭССО – организационно-правовая, технологическая и экономическая модель функционирования генерации, сетей и потребителей, рассчитанная на использование преимуществ распределенной генерации и интеллектуальной энергетики. Ее применение позволит энергоинвесторам создавать компактные энергетические центры для групп потребителей, сосредоточенных в промышленных парках, моногородах, на территориях опережающего развития. ЭССО позволит таким территориям стать более привлекательными в экономическом отношении за счет решения проблемы высокой стоимости энергоснабжения своих потребителей. Снижение затрат на энергоснабжение достигается за счет оптимизации оплаты транспортировки электроэнергии, однако без негативного экономического воздействия на сеть общего пользования.

Реализация «дорожной карты» позволит устранить правовые ограничения и создать нормативно-техническую базу для внедрения этих передовых моделей.

15.05.18 [Правительство РФ](#)

Источник: <http://www.energsovet.ru/news.php?zag=1526371040>

МЭА: Число работающих в возобновляемой энергетике превысило 10 млн человек



Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA) подсчитало, что в 2017 году в сфере возобновляемой энергетики работали 10,3 млн человек. 60% рабочих мест были созданы в Азии. Крупнейшим направлением из всех видов возобновляемых источников энергии (ВИЭ) является солнечная энергетика: в отрасли задействованы почти 3,4 млн работников. О ежегодном обзоре IRENA рассказал портал Inhabitat.

В 2017 году возобновляемая энергетика создала более 500 тыс. новых рабочих мест. Это на 5,3% больше, чем в 2016 году. Странами с наибольшим количеством рабочих мест в области возобновляемых источников энергии являются США, Китай, Индия, Япония, Германия и Бразилия: в них создано более 70% рабочих мест в отрасли возобновляемых источников энергии.

"Возобновляемые источники энергии стали основой низкоуглеродного экономического роста для правительств во всем мире, что подтверждается растущим числом рабочих мест, созданных в секторе", - заявил генеральный директор IRENA Аднан Амин.

Количество людей, занятых в солнечной энергетике, увеличилось в 2017 году почти на 9% по сравнению с 2016 годом - после введения за год около 94 ГВт новых мощностей, которые агентство IRENA охарактеризовало как рекордные. При этом более двух третей рабочих мест (около 2,2 млн) находятся в Китае.

14.05.18 ТАСС

Источник: <http://www.energsovet.ru/news.php?zag=1526242174>

РАВИ: В ближайшие пять лет в России будет полностью создана ветроэнергетическая индустрия



В ближайшие пять лет в России будет полностью создана ветроэнергетическая индустрия, сообщается в пресс-релизе Российской Ассоциации ветроиндустрии (РАВИ).

"В России полным ходом идет создание новой отрасли промышленности и энергетики, растет количество предприятий, производящих компоненты для ветрогенераторов и предлагающих услуги по созданию ветропарков", - отмечается в сообщении.

Как известно, ключевым условием законодательной поддержки ВИЭ в России является требование по локализации производства 65% работ и оборудования каждого ветропарка, подключенного к сети с 2019 года. Это условие позволило заложить основу для создания новой отрасли энергетики и промышленности. Со времени проведения первого конкурса отбора проектов в 2013 году прошло почти пять лет, и сегодня на российском рынке мы видим полный спектр участников, способных предоставить рынку полный спектр. В соответствии с программами локализации компаний Vestas, Siemens-Gamesa Renewables (SGRE), НоваВинд своих ветрогенераторов, создаются новые предприятия, производящие компоненты для ветрогенераторов,

Проектные и консалтинговые компании готовят полный набор рабочей документации, необходимой для строительства ветропарка. На строительстве ветропарков работают современные мощные сверхбольшие краны российской компании, строительные компании готовят фундаменты, прокладывают кабели и строят подстанции. Логистику компонентов ветрогенераторов, имеющих циклопические размеры, осуществляет по суше и по морю целый ряд высокопрофессиональных логистических компаний

Кроме первого ветропарка компании Фортум мощностью 35 МВт в ближайшие годы будет построено: в 2018 году – 200 МВт, 2019-400 МВт, в 2020 – 780 МВт, 2021 – 490 МВт, 2022-530 МВт. К этому количеству добавятся ветропарки общим объемом 870 МВт, со обязательным вводом до 2023 года, которые будут отобраны на конкурсе этого года. , который пройдет с 29 мая по 9 июня этого года. Причиной столь высоких темпов создания новой индустрии является гарантированная законодательная поддержка, позволяющая инвестору получить 12% прибыли в течении 15 лет, что по оценкам экспертов, привлечет на рынок до 2024 года беспрецедентную сумму около 500 миллиардов рублей.

"Эксперты ветроэнергетики единодушно заключают, что к 2024 году в стране будет полностью сформирована индустрия производства ветрогенераторов и инфраструктура услуг для рынка, то есть создана индустрия ветроэнергетики", - отмечают в РАВИ.

07.05.18 [ЭнергоСовет.Ru](http://www.energsovet.ru) - портал по энергосбережению

Источник: <http://www.energsovet.ru/news.php?zag=1525686960>

«Прорыв в ветроэнергетике»: в Ульяновск съехались эксперты отрасли

В Ульяновской области впервые проходит форум специалистов в сфере ветроэнергетики

[УЛЬЯНОВСК, 17 мая 2018, 15:51](#) — **REGNUM** 16–17 мая в Ульяновской области впервые проходит отраслевое мероприятие в сфере ветроэнергетики. Первый день форума собрал около двухсот профессионалов отрасли, представляющих энергетические компании, ветропарки, научные и исследовательские организации, федеральные органы власти и регионы. Организаторами мероприятия выступают правительство Ульяновской области и компания Vostock Capital при поддержке Корпорации развития региона.

По словам губернатора Ульяновской области **Сергея Морозова**, регион четыре года работает в этой сфере, и уже есть результаты.

«Во-первых, строятся ветропарки. Первый оптовый парк финской компании «Фортум» мощностью 35 мегаватт уже построен и даёт энергию в общую энергетическую сеть региона. Рядом с ним летом этого года «Фортум» и «Роснано» приступят к строительству второго ветропарка уже большего объема — на 50 МВт. Далее появится еще ряд ветропарков в разных районах области. Во-вторых, идет локализация производства компонентов для ветроэнергетической отрасли — компания «Вестас» создает в Ульяновске предприятие по производству лопастей для ветрогенераторов. И, в-третьих, реализуется подготовка кадров: на базе Ульяновского технического университета открыта специализированная кафедра ветроэнергетики», — рассказал глава региона.

Он также отметил, что в ближайшие два-три года в Ульяновске будут построены ветроэнергетические установки общей мощностью более 250 мегаватт. В перспективе пяти-шести лет планируется довести объемы до 600 мегаватт.

Заместитель директора департамента станкостроения и инвестиционного машиностроения Министерства промышленности и торговли РФ **Олег Токарев** высоко оценил успехи Ульяновской области и сообщил о планах в области федеральной поддержки ветроиндустрии.

«Программа поддержки действует до 2024 года, решение о пролонгации пока не принято, но мы считаем, что её необходимо продлить, прежде всего, в части механизма договора поставки мощности. Проекты по строительству ветропарков по ряду объективных причин стартовали позже, чем планировалось, пока Ульяновск здесь первый, поэтому дальнейшая поддержка нужна, по крайней мере, до 2030 года. Итоговая мощность может составить 5–6 ГВт, на первом этапе она составила около 3,5 МВт», — рассказал Олег Токарев.

Он отметил, что планируется наращивать уровень локализации компонентов для ветроэнергетики, сейчас по нормативной базе он составляет 65%.

«Мы прорабатывали этот вопрос с компанией «Вестас» и другими игроками рынка и выяснили, что он может быть на порядок выше», — пояснил он.

Эксперты отрасли сошлись во мнении, что меры поддержки со стороны федерального правительства помогут развивать не только ветроэнергетику в целом и непосредственно энергетические мощности, но и энергетическое машиностроение — производство ветрогенераторов и их комплектующих. Как отметил генеральный директор Корпорации развития Ульяновской области **Сергей Васин**, если программа будет продлена до 2030 года, в ветроэнергетике будут созданы дополнительные мощности, это позволит привлечь новых инвесторов, которые разместят в России выпуск компонентов.

«Компаниям нужны гарантии рынка в том, что ветроэнергетика будет развиваться дальше. Вслед за «Вестасом» подтянутся производители более мелких комплектующих, степень локализации в России будет углубляться. Мы им можем предложить уникальные условия как в особой экономической зоне, так и в городе Димитровграде, где есть площадки для подобного рода компаний», — пояснил он.

Компания «Вестас» реализует в Ульяновске проект по созданию производства одного из ключевых компонентов ветрогенераторов — лопастей. Инвестиционное соглашение в сентябре прошлого года подписали правительство Ульяновской области, Корпорация развития и датская компания Vestas Wind Systems A/S.

Руководитель ООО «Вестас РУС» и ООО «Вестас Мэньюфэкчуринг Рус» **Кимал Юсупов** подчеркнул, что проект по локализации производств ветроэнергетических установок компании на территории России является «прорывом в отрасли».

«Мы планируем разместить в России производство лопастей для ветроэнергетических установок, производство гондол и башен для ветроустановок. В Ульяновске будет расположено уникальное производство лопастей, и оно будет первым в России. На сегодняшний день идет строительство завода. Мы ведём эти работы при активной поддержке губернатора Ульяновской области и наших партнеров из «Роснано». До конца этого календарного года планируем запустить производство», — сообщил он.

В дискуссиях форума участие приняли российские и зарубежные компании, связанные со сферой энергетики, планами по использованию ветроэнергетических ресурсов поделились представители Мурманской области, Ставропольского края, опыт создания ветростанций представили участники из Республики Крым. С докладом о тенденциях российского рынка ветроэнергетики выступил председатель Российской Ассоциации ветроиндустрии **Игорь Брызгунов**, планами по строительству ветропарков на ближайшее будущее поделились «РОСНАНО» и «Фортум», создавшие совместный Фонд развития ветроэнергетики.

Второй день форума проходит в формате экскурсий. Участники посетят ветропарк компании Fortum мощностью 35 МВт, станкостроительный завод японско-немецкого концерна DMG MORI с объектами малой ветро- и солнечной энергетики и Ульяновский нанотехнологический центр.

Подробности: <https://regnum.ru/news/economy/2416724.html>

Любое использование материалов допускается только при наличии гиперссылки на [ИА REGNUM](#).

На крупнейшей в России СЭС начался монтаж фотоэлектрических модулей

Чт, 17 Май 2018 | 12:33 | Денис Давыдов



Фото: orinfo.ru

На крупнейшем в России проекте солнечной электростанции (СЭС) начался монтаж фотоэлектрических модулей. Как уточнили в пресс-службе реализующей проект компании «Т Плюс», речь идет о Сорочинской СЭС, расположенной в Оренбургской области.

“Это ключевой этап строительно-монтажных работ. Солнечный парк в городе Сорочинске мощностью 60 МВт станет крупнейшей СЭС в Единой энергосистеме России”, – подчеркнули в компании.

Кроме того, по словам представителя «Т Плюс», в скором времени начнется монтаж солнечных батарей на втором оренбургском проекте, который реализуется в Новосергиевском районе области. Там будет построена СЭС мощностью 45 МВт. Оба солнечных парка обойдутся компании в 10 млрд рублей.

Стоит отметить, что солнечная энергетика пока что развивается в РФ не слишком высокими темпами, однако в скором времени все изменится. Министерство энергетики планирует запустить масштабную программу “Один миллион солнечных крыш в России”.

Программа предусматривает установку солнечной черепицы на крышах зданий общей электрической мощностью 3,5 кВт на одну семью. Кровельные солнечные панели мощностью 3,5 кВт занимают около 25-30% площади крыши одного дома. Таким образом, суммарная установленная пиковая мощность солнечных крыш по программе может составить, по расчетам инициаторов проекта, до 3,5 ГВт, отметили в Минэнерго.

В проекте не указывается, какие именно солнечные панели будут использоваться для реализации проекта, однако можно предположить, что они будут российской разработки. В прошлом году президент Владимир Путин заявил, что российские солнечные модули являются на данный момент одними из лучших в мире «по качеству, по сроку службы и по эффективности».

Путин рассказал, что этого сумела добиться частная российская компания, которая изначально купила швейцарскую фирму в этой сфере, после чего доработала технологию и перевела производство в Россию.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/17/89413>

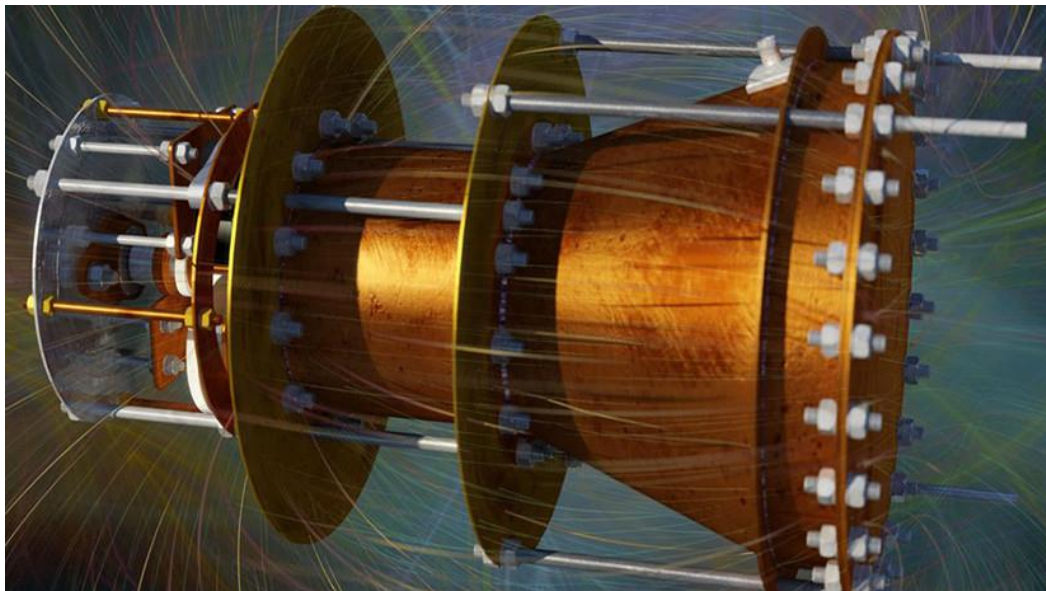
Мечты о невозможном: немецкие учёные опровергли заявление китайских коллег о создании бестопливного двигателя

18 мая 2018, 16:28

Анастасия Ксенофонтова

Физики из Дрезденского технического университета утверждают, что бестопливный двигатель EmDrive, созданный в конце 2016 года учёными КНР для использования в

космосе, «не сможет сдвинуть аппарат с места». Изучив детали амбициозного проекта, немецкие эксперты не обнаружили ни одного убедительного доказательства работы китайского *perpetuum mobile*. Российские учёные согласились с выводами коллег из Германии. По их мнению, любой двигатель должен использовать для перемещения в космосе топливо или электромагнитные волны.



«Полная чепуха»

В декабре 2016 года весь мир облетело сенсационное сообщение: инженеры из КНР заявили об испытании двигателя EmDrive, работающего «вопреки законам физики». Принцип действия *perpetuum mobile* китайского производства моментально стал предметом горячих дискуссий.

В новом исследовании учёные из Дрезденского технического университета (Германия) установили, что тяга внутри китайского мотора слишком мала, чтобы «сдвинуть аппарат с места». Немецкие физики создали модель магнетрона, установленного в EmDrive, с заявленными китайскими учёными параметрами. Этот мощный прибор генерирует электромагнитные волны, которые могут переносить энергию и создавать импульс, приводя аппарат в движение. Волны, создающие тягу, возникают благодаря асимметрии конусообразного корпуса двигателя.

В результате эксперимента немецких учёных оказалось, что излучаемые магнетроном волны давят на большое и малое основания конуса по-разному. Из-за неодинаковой степени давления на конус сила тяги в EmDrive действует в направлении большего основания. Однако этот факт противоречит третьему закону Ньютона, согласно которому сила действия должна быть равна силе противодействия.

Российские учёные согласились с выводами немецких коллег, отметив, что любой проект *perpetuum mobile* неосуществим, поскольку противоречит законам физики.

«Разработка бестопливного двигателя — полная чепуха и очень примитивная вещь. Это противоречит закону сохранения импульса. Всё это фантазии вокруг так называемых торсионных полей, которые проповедует физик Геннадий Шипов, но ничего из этого никогда не происходило. Идея разработать вечный двигатель напоминает идею барона Мюнхгаузена вытягивать себя за волосы из болота вместе с конём», — сообщил в беседе с RT доктор физико-математических наук, действительный член РАН Евгений Александров.

Эксперт отметил, что над подобными проектами работали и российские учёные.

«В 2010 году на спутнике «Юбилейный» состоялся запуск так называемой гравитапы — движителя, который должен был работать вопреки законам физики. Но эксперимент оказался неудачным. Дело в том, что принципы действия подобных аппаратов должны быть совместимы с законами Ньютона», — отметил Александров.

Перемещение в космосе

По словам российских учёных, один из доступных человечеству способов перемещения в космосе — это реактивное движение.

«В основе реактивного движения лежит закон сохранения импульса. При этом топливо можно использовать разное: например, появляются электрические ракетные двигатели. Но, так или иначе, что-то из аппарата должно выбрасываться в космос. Поскольку центр массы двигателя всегда остаётся на месте, необходимо что-то выкинуть, чтобы аппарат продвинулся в космическом пространстве», — подчеркнул Александров.



- Солнечный парус
- NASA

Другой способ совершить внезапное путешествие — использовать космический парус, который перемещается за счёт солнечного ветра (потока заряженных частиц, летящих с большой скоростью по направлению от Солнца).

«Можно использовать солнечный парус, который отражает фотоны от зеркала, установленного на движущемся предмете. Такие проекты вполне реалистичны и известны со времён Циолковского. Перемещаться такой солнечный парус хоть и очень медленно, но будет. А двигатель EmDrive, якобы ни с чем не взаимодействующий, никогда не сдвинется с места», — заключил Александров.

Источник: <https://russian.rt.com/science/article/514535-germaniya-uchenye-vechnyi-dvigatel-oproverzheniye>

Скоро электромобиль будет стоить дешевле бензинового авто

Вт, 22 Май 2018 | 16:35 | Денис Давыдов



Фото: Inhabitat.com

Через несколько лет электромобили станут для покупателей дешевле машин с традиционными двигателями. Такой вывод делает Bloomberg New Energy Finance (BNEF) в своем докладе Electric Vehicle Outlook-2018.

Уже в текущем году продажи электрокаров превысят, по прогнозу BNEF, 1,6 млн единиц против нескольких сотен тысяч в 2014-м. Рост продаж объясняется несколькими факторами. Во-первых, начиная с 2010 года, расходы на батареи сократились на 79%, упав с 1 тыс. долларов до всего 209 долларов за киловатт-час. А к 2030 году эти затраты могут снизиться до 70 долларов за киловатт-час.

Во-вторых, правительства многих стран все активнее поддерживать покупку EV различными субсидиями и налоговыми послаблениями. Третья причина может быть выражена одним словом: Китай. Примерно 21% всех продаж электромобилей в 2017 году пришелся всего на шесть крупных городов КНР. А к 2025 году китайские покупатели займут около половины мирового рынка EV.

Еще один фактор — быстро расширение модельного ряда, отмечает ресурс Oil Price. BNEF ожидает, что к 2022 году число доступных потребителям моделей электрокаров вырастет с нынешних 150 почти до 300.

Учитывая все вышеперечисленное, аналитики BNEF предсказывают, что в 2025 году объем продаж электромобилей по всему миру превысит 11 млн единиц, к 2030-му – 30 млн, а к 2040-му – 60 млн единиц, или около 55% годовых продаж автомобилей всех типов. К этому моменту по дорогам планеты будут ездить почти 560 млн EV, что составляет около трети всего мирового автотранспорта.

Еще более оптимистичен BNEF по поводу рынка общественного транспорта. Согласно докладу, электробусы достигнут паритета стоимости с обычными городскими автобусами уже в следующем году. К концу 2020 года электрические автобусы займут 28% мирового рынка, а к 2040-му доля электробусов в муниципальном автобусном парке всех стран мира превысит 80%.

И все это существенным образом повлияет на рынок нефти. К 2040 году из-за бурного развития электрического транспорта мировое потребление «черного золота» потеряет 7 млн баррелей в сутки.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/22/89561>

Технология доставки газа КПГ-танкером оказалась выгоднее сжижения

Вт, 22 Май 2018 | 14:00 | Денис Давыдов

Использование технологии сжатия (компримирования) природного газа при морских перевозках этого топлива в определенных условиях выгоднее его сжижения. К такому выводу пришли специалисты «Газпрома» после проведения соответствующего исследования.



Фото: vimeo.com

Результаты данного исследования опубликовали в журнале “Газовая промышленность” глава департамента 123 газового холдинга Олег Аксютин, его заместитель Александр Ишков и президент Неправительственного экологического фонда им. Вернадского Владимир Грачев.

Эксперты провели эколого-экономическую оценку морской транспортировки КПГ (компримированного природного газа) в сравнении с доставкой СПГ (сжиженного природного газа) и прокачкой газа посредством подводных трубопроводов. В расчетах учитывалось применение новейшей технологии перевозки КПГ – в специальных танкерах с емкостями для сжатого газа.

Первый в мире подобный газозов под названием Jayanti Varuna был спущен на воду в Китае лишь два года назад. Судно построила компания Enric Shijiazhuang Gas Equipment Co., Ltd. – дочернее предприятие CIMC Enric, сообщает «Интерфакс».

“Газ загружается на судно непосредственно с месторождения и не нуждается в глубокой подготовке, в связи с чем такие танкеры можно использовать для обслуживания труднодоступных необорудованных месторождений”, – отмечается в публикации. «Голубое топливо» сжимается до давления в 20-25 МПа, в результате чего его объем уменьшается в 200-250 раз (при сжижении – в 600 раз).

Исследование проводилось для акваторий Балтийского и Черного морей. Выяснилось, что при относительно небольших объемах транспортировки – до 3 млрд кубометров – логистические издержки на расстояниях от 400 до 2,5 тыс. километров оказываются существенно ниже, чем в случае перевозки этих же объемов в сжиженном виде.

Экономия достигается за счет более низкой стоимости береговых терминалов по компримированию газа в сравнении с СПГ-заводами. Конкретно для «Газпрома» доставка КПГ тем более выгодна, поскольку у холдинга имеются уже построенные станции “Портовая” и “Русская”.

С экологической точки зрения авторы исследования также отдают приоритет КПГ в перспективных проектах в акваториях Балтийского и Черного морей перед морскими газопроводами и СПГ.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/22/89555>

“Криогаз” построит в Пскове терминал по производству СПГ

Вт, 12 Июнь 2018 | 9:04 | Денис Давыдов



Фото: wordpress.com

Компания ЗАО “Криогаз” (входит в состав группы компаний АО “Газпромбанк”) намерена построить в Пскове завод по производству сжиженного газа. Как заявил председатель госкомитета по экономическому развитию и инвестиционной политике Псковской области Андрей Михеев, работы по возведению комплекса начнутся в этом году.

“Среди проектов, которые запланировано запустить в этом году – это строительство комплекса сжижения природного газа с объемом инвестиций 15 млрд рублей. Инициатор проекта компания ЗАО “Криогаз”. Предполагаемый эффект заключается в создании более 50 рабочих мест, бюджетный эффект составит 400 млн рублей в год”, – рассказал Михеев агентству ТАСС.

Михеев также уточнил, что компания «Криогаз» запустила в Пскове в 2016 году свой первый завод по производству сжиженного природного газа. «Технология завода представляет собой единую цепочку по производству и отгрузке сжиженного и компримированного природного газа. Теперь компания будет строить аналогичный завод, второй по счету, но он будет гораздо большего масштаба», – пояснил глава областного комитета по экономическому развитию.

В декабре 2011 года предприятие ЗАО «Криогаз» вошло в состав группы компаний АО «Газпромбанк». Стратегической целью компании является развитие единой технологической цепочки – производство, транспортировка и реализация сжиженного природного газа (СПГ), как на территории СЗФО, так и за рубежом.

В настоящий момент по Балтийскому морю курсирует круизное судно Megastar компании Tallink, которое работает на сжиженном газе, произведенном в Пскове. Судно ежедневно перевозит из Таллина в Хельсинки и обратно порядка 2800 пассажиров.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/06/12/90114>

Ростех и «Газпром нефть» внедряют цифровые системы управления месторождениями

Нефть и нефтепродукты, Новость дня, Пресс-релиз 14/06/2018



По сообщению пресс-службы «Газпром нефти», компании «Газпром нефть» и «Системы управления», входящая в Ростех, приступят к разработке и внедрению цифровых технологий для реализации крупных проектов.

Одним из ключевых направлений работы станет создание современной автоматизированной системы для ускорения старта освоения новых месторождений. Этот интегрированный

программный продукт позволит быстро обеспечить рабочие места связью, оперативными средствами сбора данных, инструментами контроля персонала.

Кроме того, партнеры будут совместно создавать системы поддержки принятия управленческих решений, которые помогут оперативно собрать актуальную информацию и с помощью искусственного интеллекта определять возможные пути выполнения тех или иных задач.

Исполнительным директором Ростеха Олег Евтушенко было отмечено: «Внедрение современных технологий позволит повысить качество управления процессами производства и ускорить цикл принятия решений. Важным аспектом сотрудничества является и импортозамещение в области систем управления высокотехнологичными проектами».

В пресс-релизе цитируют директора дирекции по крупным проектам блока разведки и добычи «Газпром нефти», генерального директора «Газпромнефть-Развития» Дениса Сугаипова: «Соглашение стало результатом большой концептуальной работы по цифровизации управления крупными проектами, которую мы проделали вместе с нашим партнером. Подписанное соглашение даст импульс к тому, чтобы перейти от выбора инновационных идей к их реализации, а „Системы управления“ станут нашим навигатором по взаимодействию с Госкорпорацией Ростех».

Источник: <http://novostienergetiki.ru/rostex-i-gazprom-neft-vnedryayut-cifrovye-sistemy-upravleniya-mestorozhdeniyami/>

Антипинский НПЗ выпустил пробную партию товарного бензина

Чт, 24 Май 2018 | 15:10 | Денис Давыдов



Фото: vsemetri.com

Антипинский НПЗ, основное производственное предприятие Группы компаний «Новый Поток» (New Stream Group), в режиме комплексного испытания оборудования получил пробную партию бензина на комплексной установке по производству высокооктанового бензина (КУПВБ). Об этом говорится в официальном пресс-релизе группы.

Получение пробной партии товарного бензина стало возможным после запуска двух из трех секций КУПВБ – гидроочистки и платформинга. В настоящее время в рамках завершения пусконаладочных работ проводится подготовка к пуску последней секции на установке по производству высокооктанового автомобильного топлива – блока изомеризации.

Завершение испытаний КУПВБ запланировано на май-июнь 2018 года. По итогам запуска в промышленную эксплуатацию установки мощность производства составит до 600 тыс тонн бензина марок АИ-92 и АИ-95 стандарта Евро-5 в год.

Группа компаний «Новый Поток» (New Stream Group) учреждена Дмитрием Мазуровым более 10 лет назад. В Группу в рамках стратегического партнерства входят предприятия, осуществляющие нефтепереработку (Тюменская область, Республика Марий Эл, Краснодарский край), битумное производство (Нижегородская область), транспортировку и реализацию нефтепродуктов на внешнем и внутреннем рынках, а также инжиниринг и строительство объектов под ключ. Кроме того, в New Stream Group входит компания, владеющая месторождениями в Оренбургской области.

Базовым нефтеперерабатывающим предприятием New Stream Group является Антипинский НПЗ, установленная мощность переработки которого превышает 9 млн тонн в год, а глубина переработки достигла рекордных для России 98%, что позволило предприятию полностью отказаться от производства мазута. Завод подключен к магистральным нефтепроводу и продуктопроводу. Качество дизельного топлива, выпускаемого Антипинским НПЗ, соответствует стандарту Евро-5.

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/24/89625>

Как популярность электромобилей скажется на использовании нефти

23 Мая 2018 в 21:30, Эрнест Василевский



Недавно Bloomberg New Energy Finance опубликовали отчет «Electric Vehicle Outlook 2018», в котором построены прогнозы по распространению электромобилей. Интересной частью отчета является прогноз по использованию человечеством нефти в годы полной победы электродвигателей над двигателями внутреннего сгорания.

По данным BNEF, электромобилям нужно 15 лет для того, чтобы стать доступнее, чем автомобили с двигателями внутреннего сгорания. При этом уже к 2020 году электрические автобусы будут полностью доминировать среди общественного транспорта. Продажи электромобилей уже в 2018 году должны превысить 1,6 миллиона экземпляров. В 2014 году их продажи измерялись сотнями тысяч.

Так и есть, мы можем наблюдать существенный рост продаж электромобилей, который связывают с сокращениями расходов на производство батарей и государственной поддержкой. Третьим важным фактором стал Китай. Эта страна вводит ограничения на покупку автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями. Предполагается, что к 2025 году половина рынка электромобилей придется на Китай.

Растет и количество предлагаемых моделей от автопроизводителей. На конец 2017 года предлагалось 155 моделей. К 2022 году ожидается 289 доступных моделей электромобилей. Все это должно привести к 11 миллионам проданных единиц к 2025 году, 30 миллионам к 2030 году и 60 миллионам к 2040 году. В совокупности около 559 миллионов электромобилей будут колесить по дорогам к 2040 году.

Разумеется, что такой рост рынка электромобилей не может не сказаться на использовании нефти в будущем. В BNEF считают, что к 2040 году высоким ценам на нефть придет конец, а ее использование сократится до 7,3 миллиона баррелей в день. Спрос будет огромным и через 10 лет, и через 20 лет, но его разрушение неминуемо.

Источник: <https://hi-news.ru/business-analitics/kak-populyarnost-elektromobilej-skazhetsya-na-ispolzovanii-nefti.html>

BP поможет StoreDot внедрить супербыструю зарядку для электрокаров

Пт, 25 Май 2018 | 17:51 | Денис Давыдов



Фото: medium.com

British Petroleum Ventures вложит 20 млн долларов в доработку системы супербыстрой зарядки аккумулятора под названием StoreDot. Одноименная компания намерена подготовить свою разработку к промышленному производству, чтобы через два-три года начать массовый выпуск системы.

StoreDot, которая уже некоторое время работает в сфере создания супербыстрых зарядников для мобильных телефонов, теперь решила применить свои наработки на быстром растущем рынке электромобилей, сообщает ресурс Clean Technica.

StoreDot может зарядить батарею электрического автомобиля за то же время, какое уходит на заправку обычной машины — за пять минут. В системе использованы как органические, так и неорганические соединения в сочетании с наноматериалами.

«Сотрудничество с одной из крупнейших нефтегазовых корпораций мира чрезвычайно важно для нашей компании, — соучредитель и главный исполнительный директор StoreDot Дорон Майердорф. — Помощь BP Ventures позволит нам существенно ускорить внедрение нашей системы».

В свою очередь Дэвид Гилмор, вице-президент по развитию бизнеса в BP Ventures, отметил: «Технологии поддержки электромобилей быстро развиваются, и BP Ventures стремится инвестировать в компании, которые, по нашему мнению, находятся на переднем крае этой отрасли. StoreDot продемонстрировал значительный прогресс в разработке сверхбыстрой

зарядки. ВР с нетерпением ожидает совместной работы с компанией качестве инвестора и стратегического партнера, чтобы вывести технологии из лаборатории в мир».

Источник: <https://teknoblog.ru/2018/05/25/89676>

Кировский ЦНТИ (тел.: (8332) 64-99-74) оказывает следующие услуги:

1. Информационные, тел.: 64-45-63, 35-13-60;
2. Патентные, тел.: 64-17-03;
3. Образовательные, тел.: 35-12-54;
4. Консалтинговые, тел.: 64-99-74;
5. Полиграфические, тел.: 64-83-48.