

Начали раздаваться голоса о том, что водород все. Не взлетел и не взлетит. Мол очередная энергоутопия. Да, утопия - не спорю.

Но специально для. Анонс со стройплощадки проекта на 3 миллиарда резанной (если в рублях измерять 300 миллиардов - столько, сколько на СМИ у нас из госбюджета заложено на ближайшую трехлетку [AID=1432400](#)).

Началось строительство завода по производству зеленого водорода для авиационного топлива стоимостью 3 млрд долларов на северо-востоке Китая

*Государственная China Energy Engineering Group планирует в конечном итоге производить **200 000 тонн метанола и 300 000 тонн eSAF** в год в рамках проекта, включающего ветровую, солнечную энергию, электролизеры и биомассу*

Благодаря получению CO₂, необходимого для производства метанола и eSAF, из биомассы, содержащей углекислый газ, поглощаемый из воздуха по мере роста растений, полученный eSAF можно считать углеродно-нейтральным.

Проект, расположенный недалеко от города Шуанъяшань, провинция Хэйлунцзян, правительство провинции описывает как «первый в мире демонстрационный проект по производству зеленого авиационного топлива из ветро-солнечно-водородной биомассы мощностью 100 000 тонн», добавив, что он «использует несколько ведущих мировых технологий, включая передовую технологию зеленого авиационного топлива синтеза Фишера-Тропша, полносистемные механизмы совместной связи и управления, автономную технологию, подходящую для нескольких режимов хранения энергии, и интегрированную электро-водородно-углеродную промышленную технологию».

Планируется, что весь проект будет производить 200 000 тонн зеленого метанола и 300 000 тонн зеленого авиационного топлива в год, стоимостью 20,8 млрд юаней (3 млрд долларов США).

Представители государственного управления аэропортов Шанхая, также известного как Avinex, которое управляет двумя международными аэропортами, обслуживающими город, присутствовали на церемонии закладки первого камня во вторник, предположив, что оно может стать покупателем для eSAF.



И их десятки, если не сотни.

Вот еще

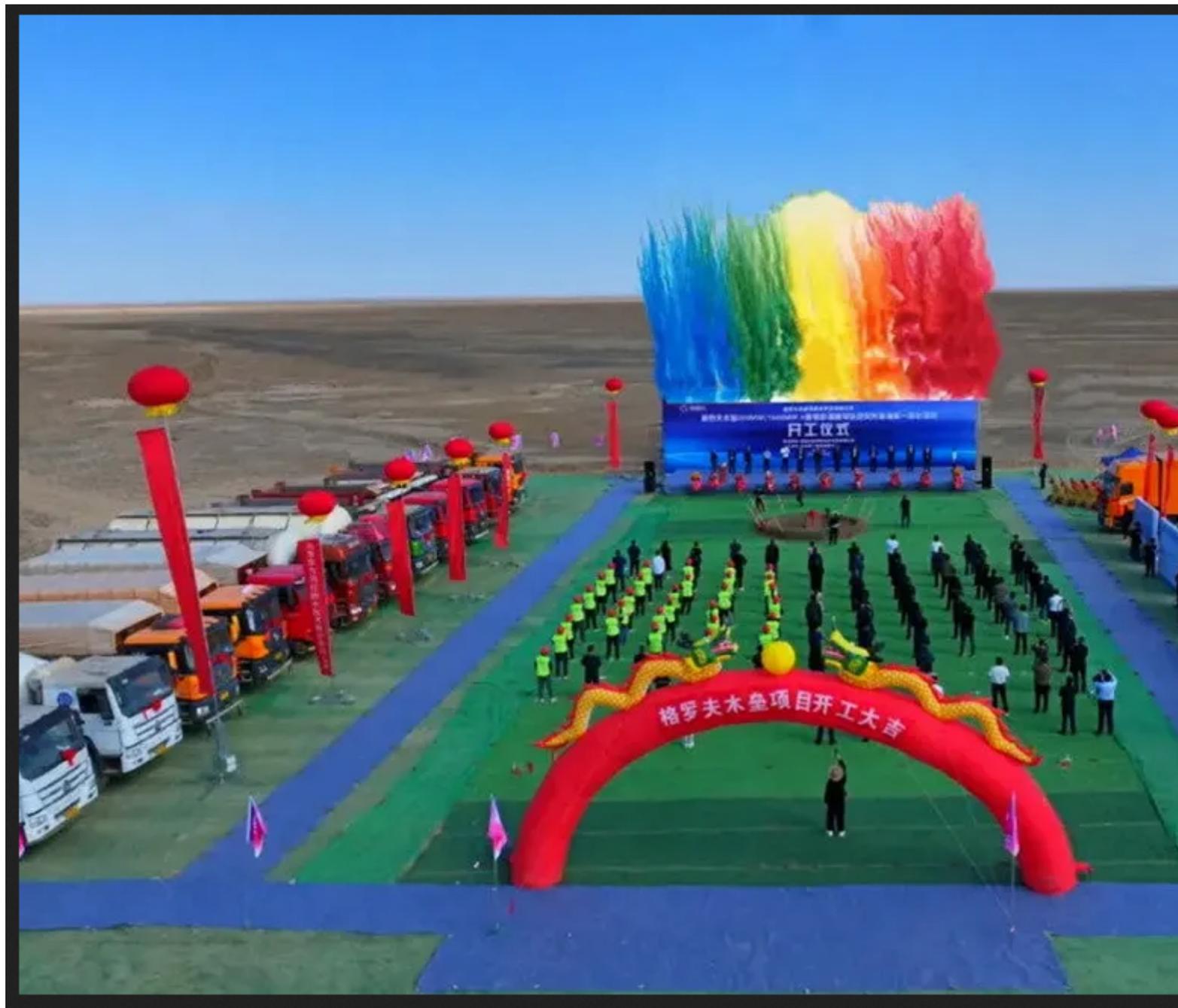
Строительство гигантского проекта по производству зеленого водорода стоимостью 1,5 млрд долларов в Китае началось, в том числе электростанция мощностью 200 МВт, работающая на водороде, для резервного питания сети и шесть водородных заправочных станций, которые будут заправлять 600 грузовиков.

Проект с броским названием Grove Mulei Hydrogen Energy Storage Peak Shaving Power Station и Integrated Wind, Solar,

Hydrogen, and Vehicle Storage, который строит китайский производитель водородных автомобилей Grove Hydrogen Energy Technology Group в уезде Мулей, Синьцзян, будет использовать неучитанное количество энергии ветра и солнца для производства около 40 000 тонн зеленого водорода в год.

Хотя точная мощность электролизеров не разглашается — как это обычно практикуется в Китае — для производства такого количества зеленого водорода потребуется около 400 МВт.

H₂ будет храниться на месте и использоваться для питания пиковой электростанции мощностью 200 МВт/1600 МВт·ч, которая будет обеспечивать резервное питание для богатой возобновляемыми источниками энергии электросети Синьцзяна в те моменты, когда ветер и солнце не могут обеспечить достаточно электроэнергии для удовлетворения спроса. Цифра в 1600 МВт·ч означает, что электростанция способна вырабатывать 200 МВт электроэнергии в течение восьми часов подряд.



«Начало этого проекта имеет большое значение и ценность», — сказал председатель Grove Хао Иго. «В настоящее время это крупнейший единовременно запланированный проект по хранению водородной энергии как внутри страны, так и за рубежом.

«После завершения и ввода в эксплуатацию проект будет производить 40 000 тонн водорода в год, 320 000 тонн промышленного кислорода и 51,6 миллиона тонн высокотемпературной воды, ежегодно принося отличную

экономическую прибыль.

«Я считаю, что по мере реализации этого проекта он также превратит Мулей в ведущий центр индустрии хранения водородной энергии как внутри страны, так и во всем мире».

Grove не заявил, будут ли ветряная и солнечная энергия для проекта поступать из новых или существующих объектов, но Синьцзян известен тем, что производит больше возобновляемой энергии, чем может обработать его сеть, с темпами сокращения до 29% в последние годы. Поэтому вполне вероятно, что проект будет использовать существующую зеленую энергию для производства H₂.

«У Мулея безграничные ветровые и солнечные ресурсы, а рынок хранения энергии здесь огромен», — сказал председатель Grove Хао Иго.

По словам Гроува, заправочные станции будут иметь ежедневную мощность пять тонн водорода, который будет использоваться для работы 600 большегрузных автомобилей.

Grove производит собственные 49-тонные грузовики на водородном топливе с запасом хода 500 км под своим брендом Zhongji, а также спортивный автомобиль на водородном топливе с запасом хода 1200 км.

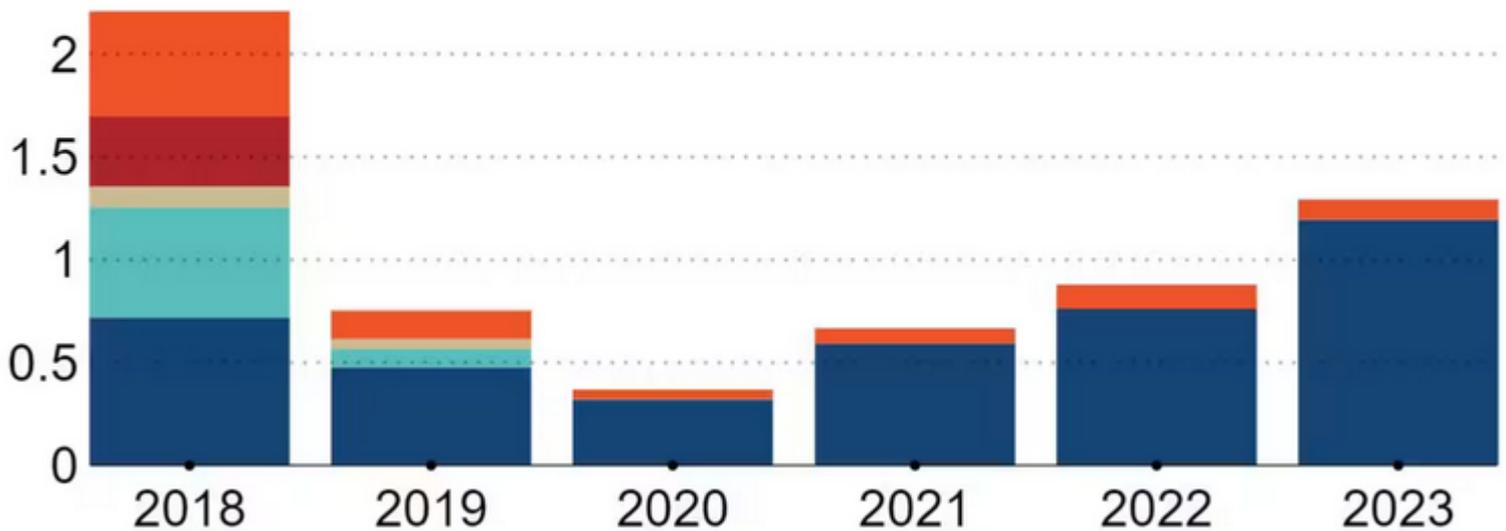
Разъясняю в чем прикол. (хотя это не прикол - см. патенты компании из этого куста например - <https://patents.google.com/patent/CN110605977A/en>)

Тут не только геополитота в потенциале с отключкой углеводородной логистической цепочки (в т.ч. с Ираном)

Iran's crude oil exports

(in millions of barrels/day)

■ China ■ India ■ Japan ■ Europe ■ Other



Source: Kpler

но и тестирование Другого.

В хрематистике водород действительно не выгоден (если есть альтернативы), но если социо-техно-экономическая система использует хотя бы немного другие, от основанных на "наживе", принудительной деградации ШНМ и прч. ботве, антипринципы, то она при определенных размерах и ресурсной базе - может себе позволить и "водород", и базу на Луне и много что еще.

И собственно говоря он тем и интересен, ибо требует совсем других подходов **во многих, далеко не всегда технических, вопросах**, японцы например с большим трудом тянут и массово с полным замещением не смогли развернуть - хотя попытка с тойотами, домашними водородными бойлерами и прч была неплоха..., с финалом в виде символично потухшего водородного факела на их последней (судя по демографии не крайней) олимпиаде... впрочем это уже другая сказка.

P.S.

По сути же вопроса - обратите внимание - акценты расставлены правильно - водород для грузовиков, спорткаров и самолетов, накопителей - где он выгоднее тупорылых батареек... вес которых так и не получилось существенно уменьшить.

По поводу грузовиков и в принципе железок - там активно участвует Запад - в одном из проектов например был замечен Бош - <https://hydrogentoday.info/en/china-hydrogen-trucks/> (10 тысяч грузовиков под поставку) , началось все с теста на 70 штуках в 2021 ом - <https://hydrogentoday.info/en/bosch-hydrogen-trucks-china/> , быстро однако все. Мелкие LKW на водороде там бегают уже тысячами ...

Касательно России - водород, пока не будет бесконечных бесплатных источников энергии, не особо интересен, со всеми его сопутствующими сложностями в качестве энергоносителя или энергонакопителя - хотя технологии на пилотных проектах отрабатываются и у нас, в т.ч. с расчетом если вдруг будут запущены какие то международные рынки торговли оным, чтобы поучаствовать в.

Обновлено: 2024.10.19 21:01 Просмотров: публичный - 20 [пользователями - 9](#) Всего - 29

Метки: [Водород](#) , [Китай](#)