

# **Зеленый Ахиллес почти догнал углеводородную черепаху, а черепаха неожиданно ускорила**

Общее место разговоров об энергетике – конец углеводородной эпохи. На самом деле тема будущей энергетике, на мой взгляд, довольно любопытна. Десять лет назад все повторяли, что нужно избавляться от углеводородов, потому что они скоро кончатся. И одновременно поднималась паника по поводу вечной зависимости от русских и арабов, которые владеют углеводородами. Противоречия внутри этого дискурса старались не замечать, но все соглашались, что с этим надо что-то делать. А что делать?

*Поднялась волна разговоров о том, что «зеленая энергетика» – это очевидный тренд, и скоро она покончит с энергетикой углеводородной. И вот мы ждем конца, а его все нет.*

Но, говорят нам, есть его признаки. В большинстве стран нефть уже не употребляется для производства электроэнергии. Эта роль отошла от мазуту к газу. Да, в качестве энергоносителя еще сохраняется уголь, но развивается возобновляемая энергетика. То же самое в транспортной сфере: тут нам предвещают похороны двигателя внутреннего сгорания (бензинового, дизельного, даже гибридного) и массовый переход на электромобили.

**Но что интересно, 2015 год был абсолютно успешен для углеводородов с точки зрения цифр потребления.** Потребление нефти в прошлом году выросло на 1,9%. Этот показатель выше 10-летнего тренда, причем он зафиксирован на фоне замедляющейся экономики Китая. Газ – рост на 1,7%. Потребление угля действительно сокращается за счет возобновляемых источников энергии. Тем не менее, как эпоха углеводородов может кончиться, если вы их еще больше потребляете? С 2014 года цены

на углеводороды упали в 3 раза. И моментально как раз в тех в странах, которые относят к миру будущего, выросло потребление углеводородов, и спрос на них продолжает расти.



Константин Симонов

**Что касается возобновляемой энергетики, то это вечный сюжет об Ахиллесе и черепахе.** Спрос по солнцу, по ветру вырос на 15% за 2015 год. Но дело в том, что она растет с начала тысячелетия, а дает не более 3% в мировом энергобалансе. Имеются ввиду все источники возобновляемой энергии за вычетом традиционной гидрогенерации. Причем на старте возобновляемая энергетика получила колоссальные дотации, и тем не менее, экономическую конкуренцию углеводороды выдерживают. Особенно если освободить эту историю от массы подтасовок. Вы можете поставить себе ветряную станцию, но если у вас ветра нет и она простаивает? Так что считать нужно не стоимость создания киловатта, а годовую стоимость использования. Но, допустим, себестоимость

ветряной и солнечной генерации падала-падала и сравнилась со стоимостью производства электроэнергии из газа. И вдруг – раз, цена на нефть упала в три раза. Картина мира полностью изменилась. Зеленый Ахиллес подбежал к черепахе, а черепаха неожиданно ускорила, и снова надо за ней бежать. И сколько за ней бежать, абсолютно не ясно.

**То же самое с электромобилем: как только изменилась цена, в Америке поменялась конъюнктура рынка.** Если вы посмотрите статистику прошлого года, то с изумлением обнаружите, что среди проданных новых машин доля электромобилей меньше 1%.

*Все опять стали покупать большие бензиновые машины и с удовольствием на них ездить, потому что Соединенные Штаты тоже любят понты.*

А 8-10 лет назад то же самое говорили про биотопливо: «биотопливо убивает бензин», рассказывали про рапсовые поля. Это был абсолютный хит. Бренсон летал на кокосовом самолете. Правда, оказалось, что на кокосовом топливе из 4-х моторов работал только один. Да и там его было всего несколько процентов. И где все эти разговоры сейчас? Но зато ребята вроде Бренсона и Элон Маска очень удачно заработали на зеленой теме. Помнится, The Times оценила госсубсидии Маску в \$5 млрд.

**Теперь появились более интересные анти-углеводородные сюжеты.** Если раньше говорили о том, что появится новый тип энергоносителя, который съест старый, то последняя волна этой истории связана с электричеством как заменой бензина. Главная проблема электричества в том, что оно является нехранимым товаром. И эта проблема хранения в электромобилях проявилась довольно четко. Основная идея сейчас заключается в том, что революция произойдет именно в хранении электроэнергии. Элон Маск сейчас активно работает над идеей домашнего аккумулятора. Он позволит аккумулировать для жилища достаточно энергии на тот период, когда оно не сможет подпитываться от возобновляемых источников.

**Такой подход закладывает будущую конструкцию социального мира.** Вы получаете автономные жилища с возобновляемой энергетикой, которая вообще не зависит ни от кого. Раньше мешала проблема сетей – поскольку у нас не прогнозируемая генерация солнечной и ветряной энергии, возникали перегрузки сетей. Потом была идея «умных сетей». А сейчас другая идея – автономизации. Если вам не нужно электричество от сети, то вам и «умные сети» не нужны. Вы будете сами производить электроэнергию и хранить ее дома в аккумуляторе. Человек будет сидеть дома в виртуальном шлеме, и ему даже из дома не надо будет выходить. Так от электричества перешли к теме аккумуляторов, а от нее к идее «мой дом – моя крепость» в самом чистом мире». И это удачно накладывается на современное понимание муниципального управления и концепции «государства как сервиса».

**Но пока мы видим другое – что сланцевые нефть и газ помогли реабилитировать углеводороды.** Потому что сланцы позволили поставить на баланс колоссальные запасы. Запасы выросли по Северной Америке фантастически. Только в Канаде рост доказанных запасов в 4 раза за 15 лет. Они сегодня больше чем в России на 70%. Люди увидели, что есть новый источник нефти. А если ее еще очень и очень много, в глазах людей снижается нефтяная фобия. Исчезает паника, что опасно зависеть от нефти. А если еще и снижается стоимость углеводородного сырья, то снижается и ценность стран, которые этими ресурсами обладают. На самом деле для нас это хорошая новость.

*Потому что страх зависимости, когда пугаются покупать у России нефть и газ, нормальной торговле только мешает.*

Но вот говорят, что придет танкер из США, вы не волнуйтесь, никакой зависимости не возникнет. Может, его физически и нет, этого танкера, но он есть психологически. Вспомните историю сжиженного газа из Америки. Отправился единственный танкер в Португалию. И все газеты написали, что идет спасение, США нас не бросят. Самое смешное, что танкер так и не пришел в Португалию. Потому что хозяин посчитал цену и перенаправил его

на азиатские рынки. Никто не написал, что танкер пришел в Португалию, но зато все написали, что он туда отправился. И медийный эффект был просто колоссальный.