

Зеленият водород в Европа - ВЪЗМОЖНОСТИ И предизвикателства

И разни други зелени неща
според Крум Филипов

Кой съм аз?

- Ученик 12 клас СПГЕ „Джон Атанасов - Компютърна техника
- Стажант „Цифров маркетинг“ към Клъстер София Град на Знанието
- Wannabe (зелен) предприемач



Как да си направим Зелен Водород вкъщи



Видове Водород

1. - Зелен - Произвежда се чрез електролиза, използвайки излишъците от ВЕИ
2. - Син - от природен газ, с прехващане на парниковите газове
3. - Сив - от природен газ и метан, без да се пречистват парниковите газове - 90% от производството на H₂ днес
4. - Черен и кафяв - от въглища - мръсен
5. - Розов - електролиза чрез атомна ел.енергия
6. - Тюркоазен - Пиролиза на метана
7. - Жълт - с фотоволтаици
8. - Бял - фрактинг

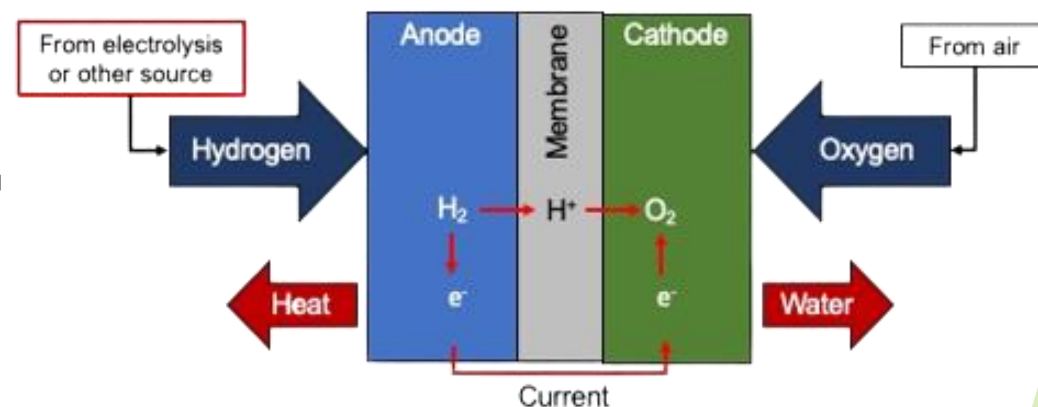
Предизвикателства пред възхода на водородната индустрия

1. Трудности при производство, съхранение и транспортиране

2. Консуматори на водород

- Водородна горивна клетка - 23% ефективност

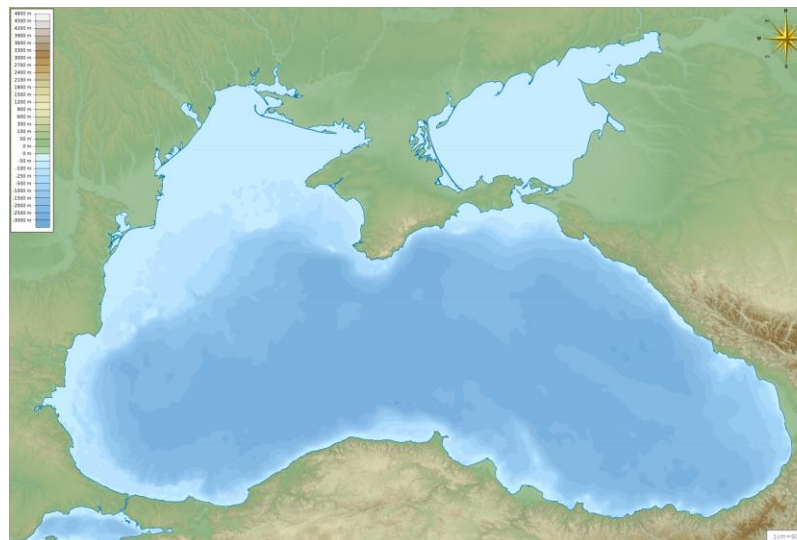
- ДВГ на Тойота - в експериментален стадий



Моята идея

Сероводорода в Черно море

- Процес на Гаус
- Множество технологии за разделяне на сярата и водорода (нагряване, абсорбция, адсорбция, мембранен реактор за сепарация)



Отлагане на стартъпа

- Нова технология
- Висока себестойност на продукта, липса на устойчивост от икономическа гледна точка
- Към момента не е възможен бизнес модел без дотация
- Капиталоемка индустрия, подходяща само за макропроекти
- Неефективни консуматори

Няколко думи за предизвикателствата пред електромобилите у нас

1 автомобил

7.2 kW
Инсталирана
мощност

40 минути
време за
зареждане

36
автомобила
за
денонощие
на тази
точка

2,800,000
автомобила
в България

2,800,000
делено на 36
равно на
77,778 точки
за
зареждане

77,778 по 7.2
kW = 560,000
MW за
седмица

560 делено
на 7 (за
седмица)
равно на
80,000 MW
инсталирана
мощност ЗА
ДЕН

Как изглеждат нещата към момента във факти

- Според ЕС, до 2035 г. трябва да спре производството на автомобили с ДВГ
- Необходимата инсталирана мощност за 2.8 милиона електромобила е 80,000 MW (абсолютно идеалния вариант)
- Текуща инсталирана мощност в България - 20,000 MW.
- В енергийния микс - 40% въглищни ТЕЦ, 35% АЕЦ
- 2027 изтича лиценза на 5 енергоблок АЕЦ Козлодуй
- 2029 изтича лиценза на 6 енергоблок АЕЦ Козлодуй
- 2038 спират всички ТЕЦ на въглища
- 2038 - България с 5,000 MW инсталирана мощност и *много* електромобили

ИЗВОДИ

- Предстоят интересни времена
- С много предизвикателства
- Респективно, с много възможности за правене на пари

Благодаря ви за вниманието!

ИЗТОЧНИЦИ

<https://www.youtube.com/watch?v=R6AdX-bdDaw>

<https://www.youtube.com/watch?v=bFb5TKVPSiY>

<https://www.youtube.com/watch?v=DGL5g91KwLA>

https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B0_%D0%91%D1%8A%D0%BB%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%8F#%D0%A2%D1%8A%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%8F_%D1%81_%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F

<https://www.energysage.com/electricity/house-watts/how-many-watts-does-an-electric-car-charger-use/>

<https://www.investor.bg/a/444-novini/332505-natsionalniyat-avtopark-se-sviva-s-blizo-50-hil-avtomobila-prez-parvoto-polugodie>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360319982901033>

<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/revce-2013-0017/html?lang=en>

<https://www.youtube.com/watch?v=08XGs7pZSIE>

https://www.youtube.com/watch?v=dJ_btXl-j5o

<https://www.youtube.com/watch?v=MSlOMrtgLIE>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Oxyhydrogen>

Контакты

Linkedin: www.linkedin.com/in/krum-filipov-8a1268255

Email: krumfilwork@gmail.com