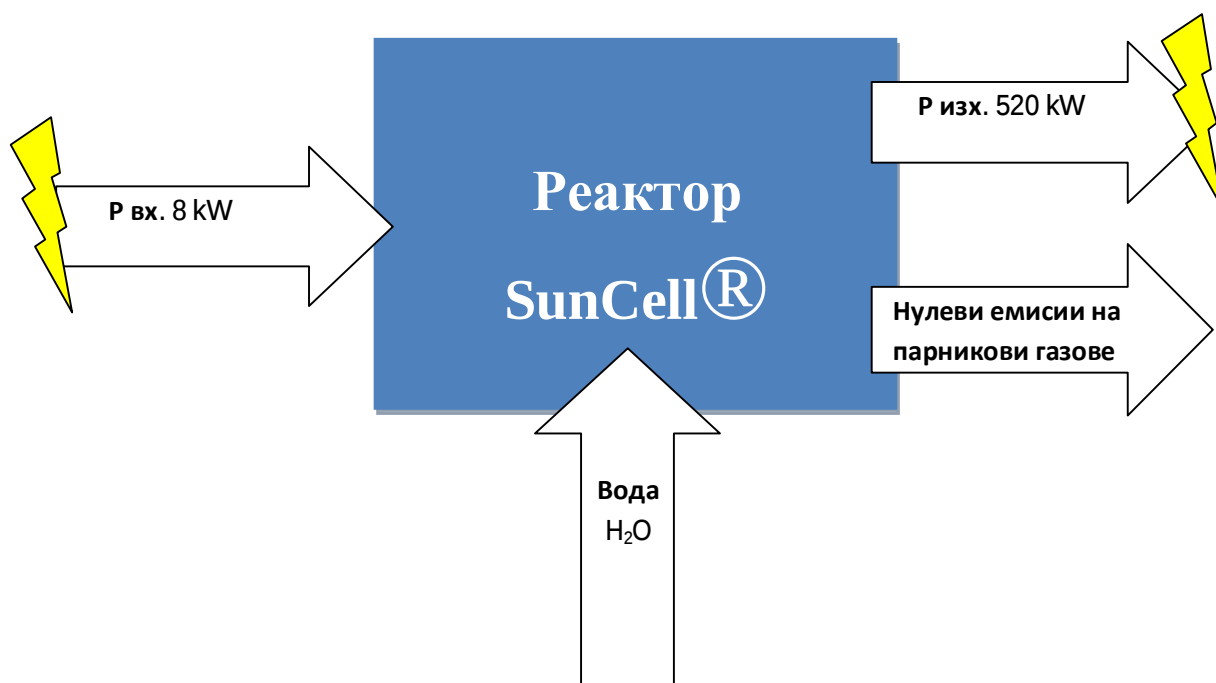


АНОТАЦИЯ НА ПРЕЗЕНТАЦИЯТА

на проф. д-р инж. Христо Василев

През 2016 г. бяха валидирани* две технологии за производство на енергия чрез LENR (low Energy Nuclear Reaction) с високи стойности на коефициента COP. Първата технология е Sun Cell® и има измерени стойности на COP (от 5 бр. независими валидиращи лаборатории), като на входа на реактора Sun Cell се подава електрическа енергия 8 kW, а на изхода се получава електрическа енергия от 520 kW.



$$COP = \frac{P_{изх}}{P_{вх}} = \frac{520}{8} = 65$$

COP – coefficient of productivity

* Независимите валидиращи лаборатории измерват показателите на реактора, изработен от заявителя по технологията Sun Cell® и ги сравняват с обявените от производителя.

Втората валидирана технология E-cat е създадена и патентована от Andrea Rossi от университета в Болоня, като на входа на реактора E-cat се подава електрическа енергия, а на изхода се получава топлинна енергия със стойности на коефициента $COP > 150$. В презентацията ще бъде разгледана само първата технология (Sun Cell®), която е

създадена и патентована от D-r Randell Mills и реакторите се произвеждат от фирмата Brilliant Light Power.

Принципът на действие на реакторите , изработени по технологията Sun Cell®, е следния:

- Подава се енергоносител вода (H_2O), която в реактора се разлага на водород и кислород. Между два сребърни електрода се получава електрическа дъга с ток от 12 kA. Попадналите водородни атоми в плазмата на електрическата дъга преминават в ново енергийно състояние, наречено "Hydrino", патентовано от D-r Mills. Водородният атом преминава от стабилното си състояние в ново енергийно състояние, като електронът на водорода преминава на по-ниска орбита и отделя енергия, която е около 200 пъти по-голяма от енергията, отделяща се при изгарянето на съответното количество водород и кислород. Енергията, отделена от водородния атом, се излъчва в UV и рентгеновата област на спектъра в диапазона от 100÷480 nm. Тази енергия попада върху вътрешната стена на металния корпус на реактора, която има коефициент на поглъщане, по-голям от 0.95 и следствие на това се нагрява до температура около от 3400°C. При тази температура външната стена на реактора излъчва във видимата част на спектъра светлина, близка до тази на халогенната нажежаема лампа. Излъченият лъчист поток попада върху специални PV клетки (които са монтирани около сферичната част на реактора) с висок к.п.д. $\eta > 30\%$ и се превръща в електрическа енергия. Размерите на един реактор Sun Cell® с изходяща електрическа мощност от 250 kW са куб със страна 0.5 м и тегло <100 кг, който е статичен (няма движещи се части) и осигурява електрическа енергия непрекъснато 24 часа 7 дни в седмицата 365 дни в годината. Себестойността на електрическата енергия е 0.001 \$/kWh, при цена на 1 kW изходяща мощност на реактора <100 \$/kW. Производителят гарантира непрекъснатата работа на реактора минимум 10 години, като периодически се долива вода. В технологията Sun Cell® стойността на PV панелите за мощност 1 kW се очаква да достигне 6 \$/kW, работещи непрекъснато 8760 часа в годината!!!! Това е бъдещето на PV технологията.

Очаквано въздействие на Sun Cell® върху енергетиката:

- Създаване на децентрализирана енергетика, където се употребява енергията, там и се произвежда на цени, десетки пъти по-ниски от доставните в момента, при това с нулеви емисии на парникови газове и прах. Това ще доведе до постепенно намаляване на производството на съществуващите термични централи и на възобновяемата енергетика. За да се произведе енергия от PV централи (600 €/kW), еквивалентна на годишното

производство от 1 kW Sun Cell®, е необходимо да се инвестират в PV централата 3400 €, докато в Sun Cell® инвестициите са <100 € и непрекъснато производство в рамките на 8760 часа. PV произвежда само през светлата част на деня и при условие, че няма облаци или мъгли.

- В крайна сметка чувствително ще се намалят приходите на ЕРП, НЕК, ЕСО, естествено на електрическите централи (конвенционални и възобновяеми) и на топлофикационните и газовите дружества.

Очаквано въздействие на Sun Cell® върху екологията:

- Технологията Sun Cell® няма емисии на парникови газове и прах !!! Не се замърсяват водите и почвите. Необходимите площи за инсталиране на реакторите Sun Cell се намаляват хиляди пъти.

Очаквано въздействие на Sun Cell® върху транспорта:

- Електромобилите, оборудвани с Sun Cell реактори (200 kW), осигуряват неограничен пробег (до 30000 км) с едно зареждане с вода и по този начин разходите за гориво (вода) са нулеви. Чувствително се намалява и цената на автомобила и теглото му.

- Товарните електромобили и електробусове, оборудвани с Sun Cell реактори (800 kW), изминават неограничени разстояния без зареждане и с нулеви разходи за гориво.

- Релсовият електротранспорт няма да се нуждае от специална инфраструктура (контактна мрежа, тягови подстанции и др.) и най-вече от скъпа електроенергия.

- Водният транспорт коренно ще намали разходите си за гориво.

- Въздушният транспорт няма да има ограничения в дължината на полетите, чувствително ще се намали теглото при излитане и най-вече разходите за керосин ще бъдат нулеви, самолетите ще бъдат с повишена безопасност.

Очаквано въздействие върху разходите на българските семейства за ел. енергия, отопление и гориво за семейните автомобили:

- Разходите за електрическа енергия ще бъдат по-ниски от 1 ст./kWh, при сегашните >14ст./kWh.

- Разходите за отопление ще се намалят повече от 10 пъти.

- Разходите за гориво на бъдещите електромобили ще бъдат нулеви.

С въвеждането на технологията Sun Cell® годишните разходи на активните български домакинства ще бъдат намалени средно с около 4000 лв/год.

Разходите на бизнеса за ел. енергия, отопление и транспорт се очаква да бъдат намалени повече от 10 пъти. Чувствително ще се намалят цените на основните хранителни продукти-хляб, месо, млечни продукти и др., тъй-като енергийната компонента в себестойността ще се намали повече от 3 пъти.

Чувствително ще се намали себестойността на новопостроените сгради (жилищни, обществени и производствени) вследствие намаляване цените на основните компоненти в строителството, които са силно енергоемки (армирано желязо, цимент, стъкло, керамика, метали и др.)

В крайна сметка със спестените средства от домакинствата и бизнеса чувствително ще се увеличи вътрешното потребление на стоки и услуги, което ще доведе до икономически растеж и постъпления от ДДС и други данъци в бюджета.

Всичко това звучи много добре, за да е истина!

Заповядайте на семинара, за да се убедите, че това е валидираната технология и започва нейното серийно производство!!