



Contribution ID: 44

Type: **Oral**

VODÍK –PALIVO PRO UDRŽITELNOU ENERGETIKU

Tuesday, September 8, 2020 8:30 PM (1 hour)

Odklon od využívání fosilních paliv vyžaduje hledání nových nosičů energie, které budou nezbytné pro dosažení ambiciózního cíle uhlíkové neutrální energetiky. Přestože podíl výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů, především solární a větrné, neustále roste, významnější závislost na těchto zdrojích bude spojena s řešením různých problémů, spojených především s vlivy počasí a geografického umístění na jejich efektivitu. Obtížná regulace produkce elektrické energie z obnovitelných zdrojů vyžaduje hledání způsobu reverzibilního ukládání energie a nových chemických nosičů energie. Zatím se jako nejperspektivnější jeví využití vodíku, a je zřejmé, že vodík bude důležitou součástí energetického mixu budoucnosti. Pokles ceny solární a větrné energie vede k rozvoji výroby „čistého“ vodíku elektrolýzou vody a umožňuje tak ukládání přebytků energie. energii z vodíku lze zpětně přeměnit ve vodíkovém cyklu na energii elektrickou v palivových člancích, které mohou být jak stacionární, tak mobilní. Mobilní prostředky jsou v podstatě elektrické hybridní systémy, kde je baterie doplněna vodíkovou nabíječkou. Vodík se uplatňuje v manipulační technice, bude využit v elektrickém letectví, kamionové a lodní dopravě. Vodík jako nosič energie má výhodu rychlého čerpání a rovněž delšího dojezdu. Vodíková budoucnost je neoddelitelně spojena s využitím baterií a hybridní systémy budou tím víc nezbytné, čím větší spotřebu bude mít dané zařízení.

Presenter: MATOLÍN V. (Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova, Praha)

Session Classification: Programme open to general public