

» Výroba a distribuce energií

speciální příloha

KOMERČNÍ PREZENTACE

ENERGIS 24 zve na konferenci: **Nové technologie nejen pro materiálově-energetické využití biomasy a odpadů pyrolýzou i zplyňováním**

Letošní ročník pokračuje v prezentaci nových technologií pro materiálově-energetické využití biomasy a odpadů pyrolýzou a zplyňováním včetně představení doplňkových a pomocných aplikací. Současně **nahlédneme do vývojových dílen inovativních energetických a k životnímu prostředí ohleduplných technologií.**

Pochopitelně také zhodnotíme situaci v oblasti výkupních cen a možností instalací a financování představených technologií u nás i ve světě. Většina přednášejících vystoupí na naší konferenci po několikáté. Podrobný program a všechny starší příspěvky najdete na webu pořádající organizace: www.energis24.cz, kde také probíhá elektronická registrace. Míň než rok předtím byla přítomna rekordní stovka účastníků. Loni jsme získali záštitu Ministerstva životního prostředí ČR, letos se o ni ucházíme také.

Tento článek je jen malou „ochutnávkou“ připraveného programu. Popisuje některé vývojové technologie, nebo to, co je v programu konference nové.

ZHDNOCENÍ STÁVAJÍCÍ SITUACE

Instalace systémů pro energetické využití odpadů není v naší zemi jednoduchá. Kdo se o ni pokusí, většinou narazí na tuhé odpor nejrůznějších, rádo by ekologických organizací, takže to většinou po čase vzdá. Dokonce jsem se setkal s případem, kdy zpracovatel studie posouzení vlivů na ŽP EIA pro malou demonstrační jednotku vakuové pyrolýzy pneumatik, která měla jak ze zahraničí, tak z našeho MŽP všechna potřebná razítka, dostal od místních samospráv politické zadání neschválit instalaci, neb si ji obyvatelé nepřejí.

Bohužel nejde o ojedinělý případ a kvůli chybějící legislativě pro pyrolýzu a zplyňování to u nás nové technologie nemají jednoduché. Když už někdo vyvine nebo se pokusí importovat moderní zařízení, většinou od svého záměru upustí nebo své projekty exportuje do zahraničí, třeba i proto, že nechce platit drahé „výpalmné“ zpracovatelské analýzy, nebo jen proto, že je tam povolovací a schvalovací proces asi 10krát jednodušší.

Velká většina instalací na dřevní plyn v ČR řeší nejrůznější technické problémy a nově se „díky“ politice ERÚ snad ani neplánují. Má v tomto kontextu smysl pokračovat v pořádání specializovaného

semináře představujícího obor s nejasnou budoucností? Ano, má! Je nutné ale pracovat na vědomí a povědomí lidí již od útlého věku a počkat než vyrostou nebo než se změni společenské klima a znalosti lidí o energetickém využití odpadů a OZE.

ENERGIS 24 NABÍZÍ VZDĚLÁVACÍ PROJEKT PRO VŠECHNY GENERACE

Naše vzdělávací programy nabízíme už předškolákům. Studenty středních a vysokých škol v rámci projektu Environmentálního vzdělávání vozíme do spaloven odpadů, čistíren odpadních vod, na bioplynové stanice a představujeme nové vývojové trendy i veškeré technické systémy vedoucí k ochraně životního prostředí. Pro naši činnost používáme termín „environmentální energetika“.

Vždy se snažíme ukazovat celou cestu energie z uhelných nebo jaderných dolů přes teplárny a elektrárny, rozvodny a přenosovou soustavu až do zásuvek konečných spotřebitelů, cestu plynu z hraniční předávací stanice přes kompresorové stanice, podzemní zásobníky, regulační stanice, ropná pole, ropovody, rafinerie, automobilky a motorárny a tak dále. Zkrátka představujeme energetiku v širokých souvislostech. Pochopitelně máme zájem vzdělávací projekt dále rozvíjet a propagovat i další technická odvětví, jako např. IT, strojírenský nebo automobilový průmysl. Vždy pochopitelně záleží na přání partnerů, kteří se podílejí na financování projektů.

ZPŮSOB FINANCOVÁNÍ A ZÍSKANÁ OCENĚNÍ

Jako nestátní nezisková organizace jsme financováni z členských příspěvků, poplatků za služby, od sponzorů a dárců, ale také z vypisovaných grantů od soukromých i státních organizací. V současné době hledáme všechny zájemce, kteří chtějí investovat do technické výchovy talentovaných studentů a podporovat jejich samostatné

myšlení. Budeme rádi, když nás podpoříte. V roce 2013 jsme v soutěži E.ON Energy Award Globe ČR, což je tzv. Ekologický oskar, získali prestižní ocenění v kategorii Mládež, které nám dává morální sílu, ale i povinnost pokračovat dál.

Do všech vzdělávacích projektů záměrně zařazujeme protichůdná a někdy i kontroverzní témata, aby si každý udělal závěry sám. Letošní program tradičního semináře o materiálově-energetickém využití biomasy a odpadů pyrolýzou a zplyňováním obohatíme příspěvkem o transmutační fúzi uhelného prachu v plazmatickém skupenství, měřitelných zdrojích energie v pyramidách a o individuální výrobě vodíku pro motory osobních i nákladních automobilů.

TROCHA UHLÍ V MIKROVLNCE

Fúze uhelného prachu v plazmatickém skupenství. V roce 2012 navštívil Českou republiku jaderný fyzik maďarského původu dr. George Egely, který na několika přednáškách demonstroval zajímavý experiment. Do trubice z křemenného skla umístil asi 0,5g uhelného prachu. Pomocí magnetu předvedl, že uhlíkový prášek nereaguje na magnetické pole a poté trubičku vložil do mikrovlnky. Po několika sekundách pestrobarevných výbojů uhlíkový prášek vyndal a ukázal, jak se v magnetickém poli posouvá.

V mikrovlnce se s uhlíkem prachem evidentně stalo něco neobvyklého. Mikrovlnka je vlastně malý plazmový reaktor a v plazmatickém skupenství dochází k celé řadě transmutačních reakcí. Jak je patrné ze spektrografické analýzy uhlí, po několika minutách obsahuje stopové množství celé řady prvků, např. Si, Fe, Al, Ca, Mg, K, Ti, Cr, O, S. Ve své laboratoři Egely provozuje transmutační plazmatický generátor čtvrté generace, který z 0,5g uhlíku po dobu několika týdnů získává teplo o výkonu asi 10 kW. Na jednu půlgramovou náplň by jeho agregát měl nepřetržitě pracovat asi půl roku.

Jak je to možné? Spálením se z hmoty uvolní asi jedna miliontina procenta vázané energie, štěpením pak jedna desetina procenta, slučováním termojadernou fúzí jedno procento a anihilací, kterou známe jen z mezihvězdného prostoru, 100% vázané energie. Egely tedy evidentně sahá k jiným energetickým zdrojům, než jaké známe z běžného spalování. Za tento objev získal řadu

ocenění i grant na vývoj od maďarské vlády. K nám přijel hledat investora nabízejícího jeden 1 mil. amerických dolarů potřebných pro dokončení vývoje, protože o ten grant kvůli krachu jednoho z partnerů zase přišel.

Egelyho experiment má sice před sebou ještě dlouhou cestu k průmyslovému využití, ale je celkem jednoduše opakovatelný. Egely s oblibou používá příměr ke skleněným mikrovlnným houslím, na které se naučil hrát. Potíž je v tom, že není dost nadaných virtuozů ovládajících hned několik vědních oborů (akustika, mikrovlny a energetika), takže nezbude nic jiného, než sestavit tým odborníků. Egelyho technologie

údolí pyramid, který až neuvěřitelným způsobem vyprávěl své zkušenosti z odkrývání pyramid, jež snad doposud úředně neexistují. Proč? Pokud by Egypt ztratil jen 25% příjmu z turistů, jednalo by se o astronomickou částku, takže se vyplatí zatažovat. Dnes je již prokazatelné, že většina pyramid je postavena z umělého aglomerovaného kamene – geopolymerbetonu. Existenci tohoto umělého kamene v Bosně potvrdil i jeden z našich výzkumných ústavů. Pyramidy v Bosně navíc produkují dnešní technikou detekovatelné a měřitelné energie o frekvenci asi 10 000-28 000 kHz, které se používají pro levitaci. Po konverzi na slyšitelnou frekvenci si je můžete pustit jako gramofonovou nahrávku. V Sarajevu se pravidelně pořádají mezinárodní vědecké konference s trochu jiným obsahem, než kterým se zabývá oficiální egyptologie. Dnes je již nesporné, že pyramidy v Bosně jsou postaveny k energetickým a patrně také léčebným účelům a jsou staré minimálně 29 000 let. Podrobnější informace naleznete v reportáži z Bosny i v článku Pyramida jako energetické zařízení na našem webu v sekci Publikace a články.

VÝROBA ELEKTRICKÉ ENERGIE Z ODPADNÍHO TEPLA

OZE to díky zpackané podpoře našeho státu FV elektrárnám nemají jednoduché. Když už někdo vyvine, vyrobí nebo se pokusí dovážet technologie pro výrobu elektrické energie z odpadního tepla a pokusí se je instalovat na bioplynové stanice, kde až na malé výjimky odpadní teplo bez užitku uniká, tak jako při kondenzační výrobě elektrické energie, bude za svoji iniciativu potrestán snížením výkupní ceny, protože by došlo ke zvýšení instalovaného výkonu bioplynové stanice, který už někdo naplánoval. Od minulého roku se proto doplňkové moduly ORC zvyšující účinnost výroby elektrické energie a využití OZE FEKT-VUT Brno představí vývojové projekty výroby elektrické energie z nízkopotencionálního odpadního tepla, na kterých se pracuje v zahraničí. Celou konferenci zakončí příspěvek Technologického centra AV ČR na téma Mezinárodní inovace oblasti výroby energie a zplyňování.

ENERGIS 24 JAKO ASOCIACE INOVATIVNÍCH FIREM

Všechny zájemce o nové technologie rádi přivítáme v naší nestátní neziskové organizaci zaměřené na technickou výchovu a technické vzdělávání všech generací a propagaci nových technologií.

Členové NNO ENERGIS 24 se mohou podílet na přípravě a zaměření jednotlivých akcí a všechny informace dostanou mnohem dřív. V oblasti nových technologií pracujeme podobně jako asociace, která sbírá a uchovává technické informace a propojuje výzkumníky z mnohých oborů, pořádá specializované konference a vzdělávací semináře, publikuje v odborných magazínech i literatuře a všechny informace současně zprostředkovává studentům všech typů škol. Pomáháme také zavádět nové technologie do výroby a následného použití, hledáme talentované studenty, kterým hned na počátku profesní kariéry ukazujeme perspektivu v oboru a současně vychováváme odborníky, kteří budou tyto nové energetické systémy aplikovat. Pomyslný kruh se tedy uzavírá. ☛

Mnoho příjemných chvil nejen v jednacím sále, ale i v novém roce 2015 přeje Mgr. Radovan Šejvl



jsou použitelné pro výrobu elektrické energie a tepla, likvidací nebezpečných odpadů, ale také pro mikrovlnný rozklad vody na kyslík a vodík, o kterém bude na naší konferenci také řeč.

OHLEDNUTÍ ZA VELETRHEM INOVACÍ

Diana Siswatonová, která do ČR pozvala a také tlumočila vystoupení dr. Egelyho, létá po celém světě a propojuje celou řadu vědců, inovátorů a mecenášů pracujících na nekonvenčních zdrojích energie. Na naší konferenci předvede malé ohlednutí za veletrhem inovací v Norimberku a špičkovou mezinárodní vodní konferenci v Bulharsku, které se zúčastnilo 150 vědců z celého světa. Dále představí mezinárodní projekt Blue Economy Guntera Pauliho, člena Římského klubu. Během 10 let navrhuje aplikaci 100 nejúspěšnějších a neefektivnějších inovací světa kopírujících přírodu a vytvoření 100 milionů pracovních míst.

NOVÉ MOŽNOSTI INDIVIDUÁLNÍ VÝROBY VODÍKU

Použití plyné směsi kyslíku a vodíku získaného elektrolyzou vody jako aditiva paliva pístových spalovacích motorů prokazatelně přispívá k výraznému snížení emisí výfukových plynů, snížení spotřeby paliva a zvýšení životnosti motorů. Elektrolyza vody je svým způsobem neefektivní, přesto se tímto oborem všude ve světě zabývá celá řada firem a jejich elektrolyzéry do automobilů se úspěšně prodávají u nás i v zahraničí. Jedna malá česká firma dle svých podkladů lepší konstrukci elektrod a změnou jejich povrchu dosáhla výrazného zvýšení účinnosti elektrolyzéry. Někteří se intenzivně věnují pokusům navazujícím na výsledky výzkumu frekvenčního rozkladu vody Stanleyho Meyera, jiní zajímavé technologie efektivního rozkladu vody pomocí nanočástic nebo kavitace. Pokud se někdo zajímá o možnost pracovat a podílet se na výzkumu efektivního rozkladu vody, neváhejte nás kontaktovat.

PYRAMIDA JAKO ENERGETICKÉ ZAŘÍZENÍ

V roce 2014 naši republiku v rámci evropského turné navštívil objevitel Bosenského

ENERGIS 24 NEZISKOVÁ ORGANIZACE

Vás zve na VII. ročník semináře:

**Materiálově-energetické využití biomasy a odpadů pyrolýzou a zplyňováním**Elektronická registrace a podrobný program na www.energis24.cz4.12. 2014 v 9:00 hodin
Business Hotel JihlavaERSTE
Corporate Banking
partner projektu

Energetika v širokých souvislostech