

Nové technologie pro využití biomasy a odpadů

Ohlédnutí za seminářem, který už pravidelně přináší nejnovější poznatky o tom, jak lépe využívat biomasu a opady.

Radovan Šejvl

Seminář zaměřený na nové technologie pro materiálově-energetické využití biomasy a odpadů depolymerací, pyrolýzou a zplyňováním, ale i na další, doposud netradiční vývojové trendy a doprovodné technologie se uskutečnil 21. dubna v Brně. Pořádala jej nezisková organizace ENERGIS 24. Jednalo se už o osmý ročník tohoto specializovaného semináře. Letos se konal pod záštitou ministra průmyslu Jana Mládka a člena rady Jihomoravského kraje pro životní prostředí Jiřího Parolka.

Celá akce se nesla v příjemné konstruktivní a tvůrčí atmosféře a posloužila ke sdílení informací i navazování kontaktů. Na akcích ENERGIS 24 již tradičně dochází k setkávání vědeckovýzkumných pracovníků, potenciálních zájemců, finančníků, techniků a energetiků, projektantů, ale i učitelů a studentů. Je tak možné navazovat velice pestré a různorodé pracovní kontakty. V Česku se jedná o jedinou takto specializovanou a dlouhodobě zavedenou akci, které se pravidelně zúčastňuje několik desítek odborníků z nejrůznějších koutů republiky. Letos poprvé jsme se sešli na akademické půdě a studentům všech typů škol s opravdovým zájmem nabídli bezplatný vstup. Tímto počinem se hlásíme k vládou vyhlášenému programu technického vzdělávání dětí a mládeže.

Program, seznam účastníků a plné znění přednášek z dřívějších ročníků najdete na internetové stránce www.energis24.cz v sekci Pyrolýza a zplyňování. Po uspořádání další akce budou volně přístupné i všechny aktuální prezentace, které si zatím můžete objednat na DVD.

TECHNOLIE PRO ROZKLAD PNEUMATIK A PLASTŮ

Úvodního slova o náplni práce Spolku pro technickou výchovu a vzdělávání všech generací ENERGIS 24 se ujal předseda pořadající organizace Radovan Šejvl. Poté představil některá zařízení pro zplyňování biomasy a odpadů. Následoval pan Tadeas Rusnok z Deutsch-Tschechische und Deutsch-Slowakische Wirtschaftsvereinigung e.V., který představil německé zařízení na získávání

energie z odpadu na principu crackingu. Zlatým hřebem prvního přednáškového bloku se stala přednáška inženýra Beneše ze společnosti HEDVIGA GROUP. Pojednala o technologii PTR pomalého termického rozkladu, pneumatik a odpadních plastů. Tato technologie je zajímavá ohřevem vsázky prostřednictvím termooleje vyhřívaného blokem motoru kogenerační jednotky. Jedná se o vsázkovou pyrolýzu, která z baterie několika hermeticky uzavřených reaktorů, průběžně doplňovaných, získává syntézní plyn i pyrolýzní olej. Obě tyto frakce (kapalná i plynná) jsou současně využívány v duálním motoru TATRA v kogenerační jednotce VOP TRA o výkonu 250 kW el., která byla pro tyto účely vyvinuta ve vojenském opravárenském podniku VOP Nový Jičín. Motory Tatra se sice dnes již nevyrábějí, VOP však disponuje dostatečnou zásobou již dříve vyrobených, zakonzervovaných a jinak nevyužitých motorů.

PŘÍNOSNÁ TECHNOLOGIE PUTOVALA DO LONDÝNA

Hedviga Group se už nějaký čas snaží v ČR vybudovat funkční projekt, ale dlouho narážela na neznalost a nepochopení úředníků, ale i na neodůvodnitelný a až nepochopitelný odpor naší rádoby ekologické veřejnosti. Ten se objevuje u téměř každého pokusu o instalaci podobného zařízení. Hedviga pro to svůj projektový záměr nabídla do zahraničí. Kompletace první komerční realizace na energetické využití pneumatik o výkonu 1 MW el. složené z několika přepravitelných kontejnerů se uskutečňuje na severním předměstí Londýna.

ZAJÍMAVÉ ÚŘEDNICKÉ DOPORUČENÍ

Jeden z účastníků semináře při svých cestách po druhé polokouli našel výkonově i cenově srovnatelnou technologii pracující na podobném principu jakou nabízí HEDVIGA Group. V ČR dokonce získal dotaci ve výši 50 procent investičních nákladů, zakoupil budovu včetně potřebných pozemků, zajistil i zbytek financování, ale kvůli průtahům se stavebním povolením příslib dotace zase



vrátil. Příslušný úředník mu doporučil, aby investor svůj projektový záměr odložil o několik roků do doby, než bude u nás o nové technologii více informací a provozních zkušeností. To je z podnikatelského hlediska jistě zajímavé doporučení. Tak nevím, jestli budeme technologický skanzen uprostřed Evropy, nebo jestli na pár let přestaneme produkovat vysoce výhřevný odpad. Ten zatím bez užitku zahrabáváme do skládek, protože nemáme kapacity na jeho materiálově-energetické využití. Naším dětem tak v podobě skládek připravujeme neveselé dědictví. Prezentovaná technologie PTR byla v prestižní soutěži E.ON Energy Globe Award ČR 2014 nominovaná do finále v kategorii Nápad a v roce 2014 obdržela prestižní ocenění VIZIONÁŘ roku. Velmi rychlý termický rozklad biomasy s využitím ablativního reaktoru prezentovali Petr Hutla, Petr Jevič a Václav Bejlek z Výzkumného ústavu zemědělské techniky.

POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Našeho semináře se zúčastnila dvojice odborníků z odboru odpadů Ministerstva životního prostředí. Z jejich pohledu bylo zaměření semináře zaměřené až příliš „protiúřednický“.

To je pochopitelné, neboť podle odborníků z praxe jsou úředníci z krajů a ministerstev odtrženi od reálné skutečnosti. Senior manažer ze společnosti ENVIROS Jiří Klicpera, který ve svém příspěvku informoval o stavu moderních technologií na EVO v zahraničí, potvrdil, že v případě pokusu o instalaci podobných zařízení u nás se většinou velice rychle zformuje nějaká občanská iniciativa. Ta instalaci zařízení zamezí. Jindy zase zpracovatelé dokumentace dostanou přímé politické zadání, aby nové technologie na bázi pyrolýzy a zplyňování vůbec nebyly posuzované. Veřejné projednávání posuzování vlivů na životní prostředí EIA se pak mnohdy podobá absurdním dramátům, takže nové technologie to u nás zatím nemají jednoduché.

ENERGETICKÉ VYUŽITÍ ODPADŮ

V oblasti třídění, zpracování a následného energetického využití odpadů na lokální a komunální úrovni se ve vývojových dílnách několika našich firem rodí technologie, které zpracují i několik set kg hodinově. To představuje 5 – 8 tisíc tun vytríděného plastového odpadu ve formě certifikovaného tuhého alternativního paliva (TAP) ročně. Tyto technologie jsou použitelné pro větší výrobní podniky nebo pro města s počtem cca 10.000 obyvatel, ale rovněž pro svazky malých obcí. Již v současnosti vznikají studie proveditelnosti, kdy obce nebo sdružení měst a obcí svůj odpad dříve neskládají ani nákladně nevozí do vzdálených spaloven, ale regionálně energeticky využívají.

MOŽNOSTI DOTAČNÍHO FINANCOVÁNÍ

Financování výzkumu a vývoje od Technologické agentury ČR na semináři představila Dagmar Kudová. Možnosti financování energeticky úsporných zdrojů a ZEVO z OPPIK 2014–2020 za odbor ekologie MPO přiblížila Věra Havránková. Další možnosti dotačního financování a dotačního poradenství včetně

zapojení chráněné dílny do dotačního poradenství za společnost INTERIM přednesla Adéla Lorencová. V oblasti materiálově energetického a energetického využití odpadů se snad již blýská na lepší časy. Malé a střední podniky se mohou těšit na investiční dotace ve výši cca 70 %, podniky 60 % a velké podniky 50 %.

VÝVOJOVÉ TECHNOLOGIE

Vývoj energetického bloku HS BIO 200 pro využití odpadního tepla i spalování biomasy a tříděného odpadu přednesl Kamil Urban, ředitel marketingu společnosti El. INSTA ENERGO, s.r.o. Vlastimil Polívka zase nastínil možnosti a limity parního motoru o výkonu stovek Wattů až k desítek kilowattů a jeho uplatnění v decentralizované energetické soustavě. Petr Šedivý z pořádací organizace ENERGIS 24 pojednal o dalších mobilních aplikacích na dřevní plyn v ČR. Představil jedinou instalaci parního motoru „Bison“ pracující na dřevěné pelety s výkonem 2 kW el. s lineárním generátorem el. energie. Ve světovém měřítku se jedná o jedinou instalaci pracující v ostrovním režimu.

NĚMECKÝ ENERGETICKÝ OBRAT

Tečku za celodenním seminářem udělal Tadeas Rusnok z Deutsch-Tschechische und Deutsch-Slowakische Wirtschaftsvereinigung. Přednesl příspěvek Energiewende: Projekt století, nebo ekonomická katastrofa – aneb Energetický obrat od centralizovaných energetických systémů k decentralizaci. Pan Rusnok všechny přítomné informoval, že systematickému nasazování obnovitelných a decentralizovaných zdrojů předcházela mnohaletá příprava a rozhodně to není nějaký dočasný módní výstřelek, jak se domnívá celá řada našich politiků, novinářů a některých odborníků. Němci se k centralizovaným systémům nevrátí. Proč? Protože lidé chtějí být vlastníky malých

decentralizovaných energetických zdrojů, což je sice zatím investičně dražší, ale v konečném důsledku provozně levnější a bezpečnější než několik velkých centralizovaných a zranitelných zdrojů.

V nedávné době se v Německu promítal dokumentární film 4. REVOLUCE – ENERGETICKÁ SOBĚSTAČNOST. Film Carla A. Fechnera, který se stal v roce 2010 nejsledovanějším dokumentárním filmem v Německu. U nás se promítal od roku 2012 téměř bez povšimnutí. Tentýž film byl v ČR uveden o rok později téměř bez povšimnutí. Jeho nosnou myšlenkou bylo, že lidé své energetické zdroje prostě chtějí. Německá energetika se tedy postupně mění od několika velkých nadnárodních vlastníků v energetický mix mnoha milionů malých zdrojů s miliony malých vlastníků. Německá vláda zkrátka naplňuje vůli svého lidu, což je v našich podmínkách pro mnohé z nás v pozitivním slova smyslu až neslýchané.

O AUTOROVÍ

Mgr. RADOVAN ŠEJVL – studium zakončil v roce 1994 diplomovou prací: *Ekologické aspekty energetiky. Celý profesní život se zabývá navrhováním energeticky úsporných celků, dlouhodobě provozuje Energetické konzultační a informační středisko EKIS se specializací na energetické využití biomasy a odpadů pyrolýzou a zplyňováním, publikuje a pořádá odborné vzdělávací semináře v energetice. Je předsedou neziskové organizace ENERGIS 24, která se specializuje na technické vzdělávání a technickou výchovu všech generací a propagaci a zavádění do praxe nových vysoce účinných energetických systémů.*

Kontakt: radsej@iol.cz

