

CEET VŠB-TUO slaví vítězství v aplikovaném výzkumu za rok 2022

22.11.2023 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Je možné lidem, z jejichž komínů vychází hustý a štiplavý kouř prokázat, zda do svého kotle přiložili odpadky či jiné nevhodné palivo?

Pracovníci Výzkumného energetického centra na ni kladně odpověděli tím, že navrhli metodu „SEMAFOR“. Tým odborníků z Výzkumného energetického centra (VEC), jedné ze součástí CEET, se zasadil o metodu, která umožňuje identifikovat spalování nevhodných paliv v domácnostech pomocí metody nazvané „SEMAFOR“. Tato inovativní technika se stala kritickým nástrojem pro rozpoznání, zda byly do spalovacího zařízení přidávány nepřipustné materiály, což může vést k výrazným emisím škodlivých látek.

Klíčovým prvkem úspěchu byla rozsáhlá experimentální kampaň, která zahrnovala více než 70 spalovacích zkoušek a zkoumání téměř 100 vzorků popela. Tým analyzoval a porovnával téměř dvě desítky materiálů, včetně tradičních paliv, jako jsou dřevo nebo uhlí, s materiály jako textil, plast nebo podlahová krytina, které nejsou určeny pro spalování. Paliva byla postupně spalována v pěti spalovacích zařízeních, které reprezentovaly čtyři základní typy teplovodních kotlů (prohořivací, odhořivací, zplyňovací a automatický) a jedna krbová kamna. Tuhé zbytky po spalování, tedy popely, byly podrobeny detailní analýze a popisu.

Výsledky těchto testů umožnily vytvořit metodu SEMAFOR, která jednoduše kategorizuje výsledky do tří barev podle měření sedmi limitních ukazatelů (Pb, Cu, Zn, Cl, Sb, Sn, Ti) v popelu. Tato jednoduchá a uživatelsky přívětivá metoda umožňuje rychlou identifikaci spalování nevhodných paliv.

Ale ocenění Slavnostní vědecké rady není jen o výzkumu samotném. Důležitým dílkem skládačky je také spolupráce mezi centrem a společností ENSYTRA s.r.o., která je vzorovým příkladem propojení vědeckých znalostí s průmyslovou praxí. Díky poskytnutí licence k této metodice byla otevřena cesta k možnému komerčnímu využití výsledků ještě před jejich certifikací a schválením, díky čemuž se stala reálnou možností pro průmyslové uplatnění.

Ocenění za nejlepší výsledek aplikovaného výzkumu v roce 2022, které zástupci VECu převzali z rukou rektora prof. Václava Snášela, bylo významným potvrzením správného směru nastavené spolupráce centra s průmyslovými partnery. Tento úspěch je odměnou nejen za excelentní výzkum, ale i za práci spojenou s transferem poznatků do průmyslové sféry, která přináší pozitivní dopady na každodenní život.

Zdeněk Neufinger, MBA, zástupce ředitele VEC CEET VŠB-TUO, byl v tomto procesu klíčovou postavou, která propojuje vědu a obchod, usnadňuje transfer poznatků a optimalizuje obchodní aktivity centra.

Ocenění tedy není pouze oslavou vědy, ale i důkazem toho, že spojení vědeckého výzkumu s průmyslovou praxí může mít významné pozitivní dopady na celou společnost.

<https://www.vsb.cz/magazin/cs/detail-novinky?reportId=46350>