

Akademici v čele s VŠB-TUO nabídnou spolu s firmami řešení pro transformaci energetiky

6.12.2022 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Šestiletý projekt, který podpořila Technologická agentura ČR dotací přes 640 milionů korun a v jehož čele stojí Centrum energetických a environmentálních technologií (CEET) VŠB - Technické univerzity Ostrava, kladе velký důraz zejména na vodíkové technologie.

„Hlavním cílem projektu je vytvoření komplexní strategie, která Českou republiku vymaní ze závislosti na fosilních palivech a zajistí jí energetickou soběstačnost. Nezbytnost těchto kroků jednoznačně potvrzuje energetická krize související s válečným konfliktem na Ukrajině, na niž jsme museli reagovat a některé původně střednědobé či dlouhodobé záměry výrazně urychlit. V souladu se strategickými dokumenty na národní a mezinárodní úrovni, včetně evropské Zelené dohody, se zaměříme na využití nízkouhlíkových technologií s velkým důrazem na vodík a rovněž na analýzy socio-ekonomických dopadů, které tyto technologické změny mohou vyvolat,“ objasnil hlavní řešitel projektu a ředitel CEET Stanislav Mišák.

Projekt navazuje na předchozí Národní centrum pro energetiku I., do nějž se v minulých letech zapojilo 23 subjektů. V NCE II, jenž startuje v lednu, se vzhledem k nutnosti řešit výrazně širší spektrum témat počet partnerů navýší na 34. Jsou mezi nimi výzkumné organizace jako například České vysoké učení v Praze, Vysoké učení technické v Brně, Západočeská univerzita v Plzni, Vysoká škola chemicko-technologická, ale také výzkumné ústavy Akademie věd ČR nebo Centrum výzkumu Řež. Mezi inovačními lidry nechybí například společnosti ČEZ, ČEPS, Veolia Energie ČR a řada dalších.

Vstupní podmínky obou projektů se však výrazně liší. Projekt NCE I vycházel z podmínek před globální krizí, cílil zejména na efektivnější a k životnímu prostředí šetrnější provoz velkých energetických celků a v krátkodobém i střednědobém scénáři počítal s přechodem na plyn jako náhrady za uhlí. V souvislosti s dopady války na Ukrajině se role plynu jako strategické suroviny mění a do popředí se dostávají vodíkové technologie, o jejichž potenciálu již nikdo nepochybuje navzdory jejich vyšší ceně.

„Vodík je strategická surovina nejen pro oblast energetiky, ale také pro oblast průmyslu, kde se zvažuje kompletní elektrifikace jako náhrada za fosilní paliva. Na území ČR jsme schopni si vodík sami vyrobit, distribuovat, využít i ukládat, přestože zejména podmínky pro jeho výrobu z obnovitelných zdrojů nejsou tak výhodné jako například v Německu, kde mají k dispozici velkou síť větrných parků. Přesto zde ale existují možnosti získat ho z alternativních paliv, potažmo odpadů, a tímto směrem se náš výzkum ubírá. Vytváříme tak alternativu v decentralní energetice k další cestě, a to produkci vodíku s využitím energie z malých modulárních jaderných reaktorů. Využití vodíku z alternativních paliv či odpadů je zvažováno především v průmyslu jako případná náhrada koksovatelného uhlí,“ doplnil Mišák.

Výzkum zahrne celou řadu interdisciplinárních témat z oblasti moderní energetiky, environmentálního inženýrství, ale také z energetického strojírenství, odpadového hospodářství, elektrotechniky, informatiky, materiálového inženýrství, technické kybernetiky, automatizační a regulační techniky, elektromobility, systémů akumulace tepla a elektřiny a nejnověji uplatnění nanomateriálů a nanotechnologií. Napříč nimi prochází problematika legislativy, digitalizace a socio-ekonomiky. Projekt potrvá do konce roku 2028.

Celkem bylo do veřejné soutěže programu Národní centra kompetence podáno 44 návrhů projektů, podporu získalo 18 z nich. Kromě NCE II se bude VŠB-TUO podílet na dalších šesti projektech.

<https://www.vsb.cz/magazin/cs/detail-novinky?reportId=44588>