

Čeští inženýři vyvinuli zcela nový motor na stlačený plyn do lokomotiv

Výzkumný tým z Vysokého učení technického v Brně (VUT) vyvinul ve spolupráci se společnostmi Marat engineering s.r.o., Vítkovice mechanika a.s. a Zeppelin CZ s.r.o. nový typ motoru na stlačený zemní plyn (CNG). Novinka, která nalezne uplatnění zejména v železniční dopravě, představuje světový unikát, který vyniká zejména sníženou zátěží životního prostředí a nízkými provozními náklady. Vývoj trvajícím od roku 2012 podpořila Technologická agentura ČR (TA ČR) částkou 17,2 milionu korun z programu ALFA.

„Program ALFA se zaměřuje na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje zejména v oblasti progresivních technologií, materiálů a systémů, energetických zdrojů a ochrany a tvorby životního prostředí a dále v oblasti udržitelného rozvoje dopravy,“ vysvětlil Petr Očko, předseda TA ČR. Následovníkem programu ALFA je v současné době program EPSILON, v němž 15. března 2016 zahájila TA ČR novou veřejnou soutěž.

Cílem autorů zmíněného projektu bylo vyvinout zcela novou koncepci jednopalivového CNG motoru, ze které bude možné následně vytvořit i její aplikovanou verzi pro motory Caterpillar. Využití těchto velkoobjemových motorů je hlavně v železniční dopravě u lokomotiv, ale též u stavebních strojů a kogeneračních jednotek. Součástí projektu je i zavedení navrženého řešení na existující spalovací motor 1.4tsi pro osobní vozidla koncernu VW.

„Důležitým výstupem je také funkční vozidlo s tímto prototypem motoru,“ upozornil Marek Bradávka z fakulty strojního inženýrství VUT Brno. *„Jedinečnost našeho řešení spočívá v tom, že jde o motor primárně vyvinutý pro spalování pouze stlačeného zemního plynu a využívá všechny jeho přednosti jako paliva,“* dodal. Zejména pro aplikace v železniční dopravě podobný typ motoru uzpůsobený pouze pro spalování CNG podle něj na světovém trhu zatím chybí, o čemž svědčí i to, že o řešení projevilo okamžitě zájem několik velkých společností jako například Indické státní dráhy nebo ruský Gazprom. *„Možnosti využití jsou díky ekologickým aspektům, nízké ceně a bohatým zásobám zemního plynu po celém světě opravdu široké,“* zdůraznil Petr Očko.

Výzkumný tým při vývoji samotného konceptu motoru kladl velký důraz právě na jeho komplexnost a univerzálnost, tak aby byl použitelný pro širokou paletu spalovacích motorů a využitelný v různých odvětvích.

Kontakt: Ing. Ivana Drábková, tisková mluvčí TA ČR, drabkova@tacr.cz, tel.: 777 016 525