

Predstava kandidáta o jeho pôsobení v správnej rade ÚMMS SAV, v. v. i.

Pracovníkom ÚMMS SAV som od roku 1987. V rámci svojej dizertačnej práce na TU vo Viedni som sa v rokoch 1992 – 1995 venoval vývoju technológie výroby penového hliníka práškovou metalurgiou, a odvtedy som sa splupodieľal na úspešných aplikáciách tohto materiálu v priemyselnej praxi. V rokoch 1995 – 2001 som bol vedúcim Oddelenia práškovej metalurgie, v r. 2001 – 2002 zástupcom vedúceho divízie Nové materiály a technológie, od júla 2002 do decembra 2013 vedeckým tajomníkom a vedúcim Útvary vonkajších vzťahov ÚMMS SAV a od januára 2014 vedúcim SmartGrid laboratória zameraného na testovanie efektívneho riadenia výroby a spotreby energie získanej z obnoviteľných zdrojov. Počas môjho pôsobenia na ÚMMS SAV som zodpovedal za riešenie mnohých aplikačne orientovaných projektov riešených najmä v rámci bilaterálnej spolupráce s priemyselnými partnermi, z ktorých vyplynuli nasledovné významnejšie výsledky:

- ✓ vykurovacie/chladiace panely z hliníkovej peny pre veľkoplošné stropné chladenie a vykurovanie sú úspešne aplikované v troch realizáciách na Slovensku, z ktorých prvá – kancelárske priestory s plochou 260 m² vo firme Hydro Extrusion Slovakia a.s. v Žiari nad Hronom (bývalá Sapa Profily a.s.) – je úspešne využívaná už viac ako 9 rokov,
- ✓ technologické zariadenie slúžiace na veľkosériovú výrobu výstuh dutých hliníkových profilov automobilov Ferrari Modena z penového hliníka (v sériovosti 6 000 ks/rok) bolo vyvinuté a uvedené do prevádzky na základe zákazky rakúskej spoločnosti Alulight International GmbH, Ranshofen,
- ✓ technológia výroby práškovej metalurgie využívaná pri príprave speniteľného polotovaru, z ktorého sa vyrába penový hliník, bola úspešne použitá v spolupráci so spoločnosťou Sapa Profily, a. s. Žiar nad Hronom pri veľkosériovej výrobe súčiastky slúžiacej na nastavovanie polohy vačkového hriadeľa motorov BMW v sériovosti 900 000 ks/rok,
- ✓ technológia výroby penového hliníka vystuženého v povrchovej vrstve ťahokovom z korozivzdornej ocele, ktorá umožňuje významne zvýšiť ohybovú pevnosť a tuhosť ultraľahkých sendvičových panelov s jadrom z penového hliníka bola vyvinutá a úspešne využitá pri výrobe prototypov konštrukčných súčiastok vyrábaných v menších sériách v spolupráci s viacerými priemyselnými partnermi ÚMMS SAV,
- ✓ množstvo dielov z penového hliníka bolo vyrobených a testovaných v spolupráci s viacerými významnými automobilovými výrobcami (Audi, VW, Opel, BMW, Hyundai) za účelom preverenia možností optimálneho využitia penového hliníka v automobilovom priemysle.

V posledných rokoch som sa podieľal na riešení týchto významnejších projektov:

- ✓ zodpovedný riešiteľ aktivít ÚMMS SAV v rámci projektu Zriadenie cezhraničnej platformy technologického transferu zameraného na aplikáciu progresívnych technických materiálov v regióne Viedeň – Bratislava (akronym: INNOVMAT, projekt Programu cezhraničnej spolupráce SK-AT 2007 – 2013, riešený v r. 2010 – 2013), ktorý koordinoval Wirtschaftsförderungsinstitut (WIFI) der WKÖ Viedeň, Rakúsko,
- ✓ zodpovedný riešiteľ aktivít ÚMMS SAV v rámci projektu Energetická multidisciplinárna poznatková aliancia zameraná na zavedenie inovatívneho vzdelávacieho programu (akronym: e-nspiration, EAC-S03-2012-061, riešený v r. 2012 – 2014), ktorý koordinovala MU Leoben, Rakúsko,
- ✓ koordinátor projektu aplikovaného výskumu a vývoja APVV-17-0580 – Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla (akronym: RoofFoam, riešený v r. 2018 – 2021).

Keďže sa správna rada (SR) spolu s riaditeľom v zmysle Zákona 243/1017 Z. z. – o VVI podieľa na riadení verejnej výskumnej inštitúcie, preto by som sa rád v prípade môjho zvolenia za člena správnej rady

spoločne s ostatnými členmi SR spolupodielal na vykonávaní dohľadu nad riadnym hospodárením ÚMMS SAV, v. v. i. Túto úlohu správnej rady považujem za mimoriadne dôležitú najmä preto, lebo:

- ✓ Výskum orientovaný na priemyselné aplikácie technických materiálov a progresívnych technológií zohráva veľmi dôležitú úlohu pre dlhodobé udržanie konkurencieschopnosti prác vedcov nášho ústavu na medzinárodnej úrovni.
- ✓ Existujúci obrovský, nedostatočne a nesprávne využívaný potenciál:
 - poznatkov získaných výskumom progresívnych kovových materiálov a vývojom technológií ich prípravy, spracovania, spájania, povlakovania . . . ,
 - kompetencie popredných vedeckých tímov v súlade s výskumnou tradíciou ústavu,
 - technologických schopností pracovníkov ústavu pripravovať unikátne high-tech materiály,
 - špičkového prístrojového vybavenia na charakterizáciu štruktúry a testovanie vlastností progresívnych materiálov,

je dobrým predpokladom pre udržanie nášho výskumu aspoň na úrovni konkurencieschopnej s významnými univerzitami a výskumnými ústavmi v okolitých štátoch (najmä v ČR, v Rakúsku, v Maďarsku a v Poľsku).

Na riadení ÚMMS SAV, v. v. i. by som sa v prípade môjho zvolenia za člena správnej rady chcel spolupodieľať predovšetkým tým, že budem:

- ✓ spolupodieľať sa na vykonávaní dohľadu nad riadnym hospodárením,
- ✓ spolurozhodovať o ukončeníach projektov v rámci podnikateľských činností súvisiacich so získavaním, spracúvaním a šírením poznatkov z vlastného výskumu a vývoja ÚMMS SAV, v. v. i., ak ich uskutočňovanie nedosahuje ukazovatele určené správnu radou,
- ✓ spolupodieľať sa na schvaľovaní:
 - strednodobého výhľadu financovania na 3 až 5 rokov,
 - odpisového plánu,
 - zmlúv o čerpaní úverov v prospech VVI (ak nejde o zmluvy, na ktoré dáva predchádzajúci písomný súhlas DR alebo DR a zakladateľ),
 - vnútorných pravidiel hospodárenia VVI vrátane pravidiel na vykonávanie podnikateľskej činnosti,
 - zásad rozpisu finančných prostriedkov poskytovaných zakladateľom VVI-ám v jeho zakladateľskej pôsobnosti.

Z hľadiska strategického zamerania výskumu na ÚMMS SAV, v. v. i. sa pokúsím v prípade môjho zvolenia za člena správnej rady presadzovať, aby sa záujem vedeckých pracovníkov ústavu sústredil predovšetkým na progresívne technické materiály na báze kovov a ich zliatin určené pre priemyselné aplikácie s mimoriadne vysokou pridanou hodnotou v súlade s výskumnou a inovačnou stratégiou Slovenska RIS3 SK.

Ako člen správnej rady by som chcel prispieť k tomu, aby vedeckí pracovníci ÚMMS SAV, v. v. i. mali vytvorené vhodné podmienky k realizácii svojich strategických vedecko-výskumných aktivít v širokom spektre tematických oblastí výskumu technických materiálov a vývoja s nimi súvisiacich progresívnych technológií či už v rámci samostatne riešených domácich a zahraničných projektov, ako aj v spolupráci s partnermi z akademického alebo priemyselného prostredia s aktívnym zapojením študentov doktorandského štúdia.

Hlavnými strategickými vedecko-výskumnými smermi v najbližších piatich rokoch by podľa môjho názoru mali byť:

- ✓ ľahké konštrukčné materiály,
- ✓ technické materiály pre tepelný manažment,
- ✓ konštrukčné materiály pre vysokoteplotné aplikácie,
- ✓ biodegradovateľné a biokompatibilné kovy a ich zliatiny,

- ✓ štúdium mikroštruktúry technických materiálov,
- ✓ deštruktívne a nedeštruktívne testovanie materiálov,
- ✓ simulácia a modelovanie napäťového stavu materiálov,
- ✓ znižovanie hluku a vibrácií pri konštrukcii strojov.

Bratislava 20. januára 2022


Dr. Ing. Jaroslav Jerz