

Praha, 15. 11. 2019

## Den TA ČR 2019 se nesl v duchu budoucnosti výzkumu a technologického rozvoje

Technologická agentura ČR (TA ČR) předala již **posedmé ocenění nejlepším projektům aplikovaného výzkumu s vysokým přínosem pro společnost**. Program celého Dne TA ČR, který se konal ve čtvrtek 14. listopadu, zahájila **dopolední konference na téma Challenges for the Future**. Ta se věnovala **budoucnosti výzkumu a technologického rozvoje a společenskému dopadu dalších inovací v tuzemském i globálním kontextu**. Celý Den TA ČR se konal pod záštitou **ministra průmyslu a obchodu Karla Havlíčka**.

Technologický rozvoj v posledních letech nabírá na obrátkách. S tím přirozeně vyvstává mnoho otázek týkajících se implementace dalších inovací. Existují vůbec limitující hranice pro neustálé zavádění inovací do běžného života? Jak nastavit správnou trajektorii výzkumu a inovací, tak aby nám přinášely užitek a ne hrozbu? Jaké jsou budoucí perspektivy a výzvy výzkumu a inovací v tuzemském, evropském i celosvětovém kontextu, a jak se na ně připravit? Na tyto a mnohé další otázky odpověděli účastníkům mezinárodní konference Challenges for the Future tuzemští i zahraniční hosté.

Evropští výzkumníci mají velký potenciál stát se rovnocennými partnery světových inovačních špiček, mezi které patří Čína a USA. Ostatně v minulosti už mezi světové leadery patřili. První technologická revoluce zahrnující zavedení elektrického proudu či vznik automobility byla vedena Evropou za účasti USA. Současnou digitální revoluci, která byla započatá před 10 lety, už drží pevně v rukou Spojené státy americké. „*We lost this battle, not the war. Who will lead the next revolution nobody knows,*“ uvedl první vystupující Jean-David Malo, ředitel Task force Evropské rady pro inovace, který se snažil motivovat evropské výzkumníky ke spolupráci. Malo také představil nový program Horizont Evropa, který představuje stěžejní nástroj k dosažení ambiciózního cíle znovu učinit z evropských výzkumníků inovační leadery.

Jean-David Malo také zmínil významnou roli Evropského inovačního a technologického institutu (EIT) v naplnění této vize. Tématu EIT se věnovala i Jana Kolar, výkonná ředitelkou CERIC-ERIC, konsorcia výzkumných infrastruktur, které bylo ustaveno na základě rozhodnutí Evropské komise. „*Musíme komunikovat svůj úspěch, abychom povzbudili ostatní,*“ vzkázala účastníkům.

V motivaci a povzbuzení ostatních pokračoval i Bas Verkaik, zakladatel holandského startupu SPIKE Technologies. Ten s týmem 23 studentů sestavil první elektrický motocykl, se kterým absolvovali cestu kolem světa za 80 dní. Kromě úspěchu tohoto projektu se zaměřil i na jeho neúspěchy. „*Embrace failure. Faster you fail, faster you learn,*“ poznamenal Bas v závěrečném shrnutí toho, co se díky jedinečnému projektu naučil.

Druhá část konference byla tematicky zaměřená na novou inovační strategii Česka Country for the Future. Hosté panelové diskuze hovořili nejen o jejich výhodách a implementaci, ale také o současné pozici České republiky a budoucích výzvách. „*Jsmo otevřenou ekonomikou a musíme se přizpůsobovat okolním státům v trendech a moderních technologiích, které používají, jinak ztratíme tempo a bude nás to stát pozici, kterou máme. My tuto pozici nechceme ztratit, my ji chceme ještě zlepšit,*“ konstatovala Silvana Jirotková, náměstkyně ministra průmyslu a obchodu Karla Havlíčka. „*Naše sebevědomí ještě stále není dostačující a pořád ještě nejsme dostatečně hrdí na to, co děláme,*“ dodala.

S tématem inovací a nových technologií souvisí i digitální etika a ochrana soukromí. O svůj pohled na tuto problematiku se s účastníky konference podělil Dalibor Kačmář ze společnosti Microsoft.



*„Digitální etika a ochrana soukromí je oblast, které se ještě nevěnujeme dostatečně. Je to však oblast, které se musíme věnovat všichni. Myslím si, že Česká republika by v tomto oboru mohla zanechat výraznou stopu,“ řekl Kačmář. „Je důležité přidávat ke všem technickým výzkumům také humanitní část. Hovoříme zde o zodpovědnosti výzkumníků, zodpovědnost umělé inteligence či zodpovědnost autonomních zařízení,“ doplnil svůj pohled na etiku Pavel Hrabě, hlavní metodik Národní architektury veřejné správy ČR a spoluautor strategie Digitální Česko.*

*„Rychlost změn vyvolaných technologiemi je vyšší než kdykoliv v minulosti. Považuji za potřebné zahájit dialog mezi všemi zainteresovanými stranami a pomocí něj se pokusit nalézt vhodný mechanismus pro efektivní nastavení výzkumu a inovací. Věřím, že to se díky konferenci Challenges for the Future podařilo. Těším se na budoucí úspěchy českého výzkumu,“ uvedl předseda Technologické agentury ČR Petr Konvalinka.*

*„Podle Českého statistického úřadu loni bylo na výzkum celkově vynaloženo rekordních 103 miliard korun, tedy 1,93 % z HDP. Investují stát i podnikatelé, daří se čerpat zdroje z Evropské unie. Podle Inovační strategie míříme na 2,5 % v roce 2025,“ říká vicepremiér a ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček a dodává: „Dnešní večer je důkazem, že šikovné lidi v naší zemi máme, ale je třeba je v jejich práci a úsilí podpořit. Na inovace se zaměřují například programy Trend či Country for the Future. Jen v programu Trend máme připraveno téměř deset miliard korun na podporu průmyslového výzkumu,“ dodal Havlíček.*

Den Technologické agentury ČR vyvrcholil tradičním galavečerem a již sedmým předáváním cen nejlepším projektům aplikovaného výzkumu tentokrát v historické budově Národního muzea. „Ceny TA ČR získají ty nejkvalitnější projekty aplikovaného výzkumu uplynulého roku. Ocenění má být určitou formou motivace pro udržení a povzbuzení další spolupráce v oblasti aplikovaného výzkumu. Udělujeme je ve čtyřech kategoriích – Business, Partnerství, Spolupráce a Governance. O tom, komu poputuje pátá cena Český nápad rozhodují sami hosté galavečera,“ konstatoval Petr Konvalinka, předseda TA ČR. Odborná komise vybírala z třiceti tří projektů, které ze stovek dalších postoupily do užšího výběru.

Ceny TA ČR jsou důkazem, že firmy mají zájem o výsledky aplikovaného výzkumu a že jsou schopny si najít výzkumného partnera, se kterým skvělé nápady dokážou realizovat v podobě výrobků a technologií. Ceny byly udělovány ve čtyřech kategoriích a předávali je ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček, místopředsedkyně senátu Miluše Horská a další vzácní hosté. Absolutním vítězem a držitelem Ceny “Český nápad” se stal projekt z kategorie Společnost Vývoj systémů pro variabilní dávkování pesticidů a hnojiv na základě senzorového monitoringu porostních podmínek.

### **Vítězné projekty:**

#### **kategorie BUSINESS**

#### **VÝZKUM A VÝVOJ TECHNOLOGIÍ PŘESNÉHO LITÍ RADIÁLNÍCH KOL TURBODMYCHADEL NOVÉ GENERACE A NOVÝCH TYPŮ LOPATEK PLYNOVÝCH TURBÍN**

- První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s.
- Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.

Výsledkem projektu je provozně ověřená technologie přesného lití odlitků oběžných kol turbodmychadel nové generace a nově vyvíjených typů lopatek plynových turbín. Tyto technologie budou zavedené do sériové výroby uvedených zařízení a byly vyvinuty pro přesné lití z tzv. superslitin, v tomto případě příměsí kobaltu a niklu. Všechny typy nově řešených odlitků byly do jisté míry navzájem odlišné a během jejich vývoje bylo nutné uplatnit rozdílné postupy. Díky této rozdílnosti byl v podstatě získán velmi obsáhlý a souhrnný výrobní program pro výše popsané kategorie odlitků a všechny získané znalosti lze do budoucna s úspěchem implementovat při vývoji dalších. Jedná se



o experimentální výzkum přesného lití, jehož užitečné výsledky umožňují sériovou výrobu nově vyvíjených turbodmychadel a plynových turbín.

#### **kategorie SPOLEČNOST**

##### **VÝVOJ SYSTÉMŮ PRO VARIABILNÍ DÁVKOVÁNÍ PESTICIDŮ A HNOJIV NA ZÁKLADĚ SENZOROVÉHO MONITORINGU POROSTNÍCH PODMÍNEK**

- AGRIO MZS s.r.o.
- WIRELESSINFO
- Mendelova univerzita v Brně / Agronomická fakulta

Užitný vzor zařízení a prototyp „propojení systémů a řízení kapkového spektra“ se stal výsledkem několikaletého výzkumu. Vznikl jak metodický postup sensorového měření stavu porostů pro variabilní aplikaci hnojiv a pesticidů, tak i ověřená technologie stanovení a řízení variabilní aplikace hnojiv a pesticidů postřikovací technikou. Především v oblasti ochrany rostlin představuje řešení světový unikát, neboť tuto technologii dosud žádní výrobci nenabízí. Implementace těchto technologií umožní lepší konkurenceschopnost řešitele firmy Agrio na světových trzích. V součinnosti tak se sdružením WIRELESSINFO bude možné nabízet komplexní službu. Principiálně se jedná o praktickou aplikaci v oblasti internetu věcí – IoT.

#### **kategorie GOVERNANCE**

##### **VÝZKUM MĚRNÝCH EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZE SPALOVÁNÍ TUHÝCH PALIV V LOKÁLNÍCH TOPENIŠTÍCH**

- Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava / Výzkumné energetické centrum

Problematika zdrojů znečišťování ovzduší zůstává pro řadu českých regionů ožehavým tématem, které je nutné řešit. Tento projekt se právě problematikou znečišťování ovzduší zabývá. Jeho výsledkem je stanovení emisních norem pro národní bilanci emisí prachu, a to ať už jde o tuhé znečišťující látky nebo limity poléťavého prachu, nanočástic či polycyklických aromatických uhlovodíků.

#### **kategorie PARTNERSTVÍ**

##### **CENTRUM KOMPETENCE AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU JOSEFA BOŽKA**

- Škoda Auto a.s.
- Honeywell, spol. s r.o.
- Ricardo Prague s.r.o.
- AICTA Design Work, s.r.o.
- MOTORPAL, a.s.
- TATRA, a.s.
- TÜV SÜD Czech s.r.o.
- ČZ a.s.
- BRANO a.s.
- České vysoké učení technické v Praze / Fakulty strojní
- Technická univerzita v Liberci / Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace
- Vysoké učení technické v Brně / Fakulta strojního inženýrství
- Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava / Fakulta strojní

Mobilita osobní, nákladní, sdílená, bezpečná, ekologická a k tomu alternativní pohony, autonomní systémy, pasivní bezpečnost atd. Existuje obrovské množství oblastí a oborů, které jsou zapojeny do



dynamického vývoje systémů souvisejících s mobilitou. Tento projekt řešil široké spektrum témat mobility – od zlepšení spalovacích motorů v autech přes konstrukční a bezpečnostní prvky a alternativní pohony až po autonomní systémy. Výsledkem tohoto unikátního partnerství je velké množství autorsky chráněných řešení, funkčních vzorků, softwarů a prototypů zaměřených na inovace v konstrukci vozidel a hnacích jednotek se spalovacími motory i elektromotory pro snížení spotřeby fosilních paliv a emisí, maximální bezpečnost, pohodlí a rozkoš z jízdy, přizpůsobení požadavkům legislativy i interakci s infrastrukturou a dalšími vozidly a konkurenceschopnost i na rozvojových trzích.

Kontakt: Ing. Ivana Drábková, tisková mluvčí TA ČR, E: [drabkova@tacrcz](mailto:drabkova@tacrcz), T:777 016 525