

Lasery, města i léčiva. Konference o Strategii AV21 ukázala šíři programů

15.11.2023 - Leona Matušková | Akademie věd České republiky

Programy Strategie AV21 jsou unikátní tím, že podporují propojování výzkumu mezi pracovišti Akademie věd, ale také s univerzitami, institucemi veřejné správy a soukromými firmami. „Strategie Akademie věd pro 21. století“, jak se jí také někdy říká, vznikla před téměř devíti lety.

„Všichni víme, jaký bývá osud mnoha strategií, bílých knih a podobných projektů, které začínají jako dobrý nápad, ale nakonec končí v šuplíku. Na začátku Strategie AV21 přicházely podobné obavy i od některých ředitelů našich ústavů. Jsem rád, že strategie funguje a běží už devátým rokem,“ řekl na úvod bývalý předseda Akademie věd ČR a současný první místopředseda Senátu Parlamentu ČR Jiří Drahoš, který stál u zrodu projektu.

Někdejší předseda Akademie věd ČR a současný první místopředseda Senátu Parlamentu ČR Jiří Drahoš stál v roce 2014 u zrodu Strategie AV21.

Klíčová role Akademie věd ČR

„Založení Strategie AV21 se ukázalo jako prozíravé a vizionářské. Většinu výzev, kterým čelíme a v budoucnu ještě čelit budeme, je totiž nezbytné řešit na principu multidisciplinarity,“ řekla ministryně pro vědu, výzkum a inovace Helena Langšádlová. „Velmi také oceňuji, že spolupráce se nebuduje pouze mezi ústavy Akademie věd, ale i s vysokými školami a dalšími partnery,“ dodala.

Současné hrozby dopadají podle ministryně na celou společnost, ať už jde o energetickou bezpečnost, potravinovou soběstačnost nebo zajištění kvalitní pitné vody. „Jevy spolu souvisejí a nebude snadné na všechny hrozby reagovat. Věřím ale, že právě Akademie věd pomůže společnosti hledat řešení,“ zdůraznila Helena Langšádlová. Zmínila přitom i význam takzvaných AVexů – expertních stanovisek, která Akademie věd pravidelně zpracovává pro poslance a senátory.

„Velmi oceňuji, že spolupráce se nebuduje pouze mezi ústavy Akademie věd, ale i s vysokými školami a dalšími partnery,“ řekla ke Strategii AV21 ministryně pro vědu, výzkum a inovace Helena Langšádlová.

1 + 1 je více než 2

Strategie AV21 vznikla za bývalého předsedy Akademie věd Jiřího Drahoše, konkrétní podobu jí ale vtisklo nové vedení. „Uvědomili jsme si, že potenciál Akademie věd je mnohem větší, než je prostý součet potenciálů jednotlivých pracovišť. Můj kolega, místopředseda Zdeněk Havlas, to příznačně vyjádřil matematickou nerovnicí, a sice že v tomto případě platí, že jedna plus jedna jsou rozhodně více než dvě,“ řekla předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová, která stojí v čele naší největší vědecké instituce od roku 2017.

„Jedním z viditelných výsledků Strategie AV21 jsou také naše expertní stanoviska, takzvané AVexy, určené pro poslance a senátory,“ představila předsedkyně AV ČR Eva Zažímalová.

Světlo ve službách společnosti

Využití laserů v mikroobrábění, ale i v regenerativní medicíně představil koordinátor programu *Světlo ve službách společnosti* Tomáš Mocek z Fyzikálního ústavu AV ČR. Programu, naplánovaného na roky 2017 až 2023, se účastní šest ústavů a několik soukromých subjektů. Jedním z příkladů už

realizovaného projektu je třeba funkcionalizace povrchů. „Snažíme se v něm chytře napodobovat přírodu. Příkladem vysoce funkčního přírodního materiálu je třeba žraločí kůže. S pomocí laserů můžeme vyvinout materiály s podobnými vlastnostmi,“ zmínil Tomáš Mocek.

S využitím laserové technologie lze vyrobit také mikrofluidní čipy, které mohou sloužit mikrobiologům k pozorování bakterií, nebo různé antireflexní povrchy. Novým směrem programu jsou bioaplikace například v regenerativní medicíně.

Tomáš Mocek z Fyzikálního ústavu AV ČR prezentoval program Světlo ve službách společnosti.

Město jako laboratoř změny

Program *Město jako laboratoř změny* prezentovala jeho koordinátorka Adéla Gjuričová, ředitelka Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR. Pozoruhodný je prý mimo jiné v propojení do té doby neslučitelných vědních oborů – společnou řeč museli najít třeba historici a sociologové s informatiky a fyziky.

„Propojení a z něj vyplývající obohacení mezioborového setkání považuju za revoluční,“ řekla Adéla Gjuričová. Právě díky němu se podle ní dopracovávají výzkumníci k praktickým a neotřelým výstupům, které využije třeba regionální a městská správa. Zmínila například projekt, v němž vědci zkoumají tepelné ostrovy ve velkých městech a hledají cesty, jak aglomeracím pomoci v době klimatických změn.

Adéla Gjuričová z Ústavu pro soudobé dějiny AV ČR představil program Město jako laboratoř změny.

Preklinické testy léčiv

S třetím programem *Preklinické testy léčiv* seznámil jeho koordinátor Jan Kopecký z Fyziologického ústavu AV ČR spolu se svými kolegy. Zmínil, že v České republice není vhodně nastavený systém vývoje léků, neexistují u nás velké farmaceutické firmy, jež by financovaly vývoj léku od začátku do konce. Důvod je mimo jiné finanční, protože řádné klinické testování je nesmírně nákladné. Co u nás ale provádět do určité míry lze, je preklinický výzkum. O jeho podporu se chce zasadit zmíněný program.

Díky němu tak vzniklo Centrum preklinického testování. Vedle Fyziologického ústavu AV ČR jej tvoří Ústav molekulární genetiky AV ČR (České centrum pro fenogenomiku), Biotechnologický ústav AV ČR a Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR (Centrum Pigmod). Mezi spolupracující subjekty patří Institut klinické a experimentální medicíny, společnost Pharmakl a další zástupci komerční sféry. Jedním z úspěchů, které si konsorcium výzkumného programu připsalo, je získání certifikátu Správné laboratorní praxe.

Jan Kopecký z Fyziologického ústavu AV ČR prezentoval program Preklinické testy léčiv.

Strategie AV21 pokračuje dál

Vizi Strategie AV21 přijal Akademický sněm v prosinci 2014, první programy zahájily řešení v červnu 2015. Patnáct aktuálních je otevřeno partnerům z vysokých škol, podnikatelské sféry a institucím státní a regionální správy stejně jako zahraničním výzkumným skupinám a organizacím. Více informací shrnují webové stránky Strategie AV21.

<https://www.avcr.cz/cs/o-nas/aktuality/Lasery-mesta-i-leciva.-Konference-o-Strategii-AV21-ukazala-sir-i-programu>