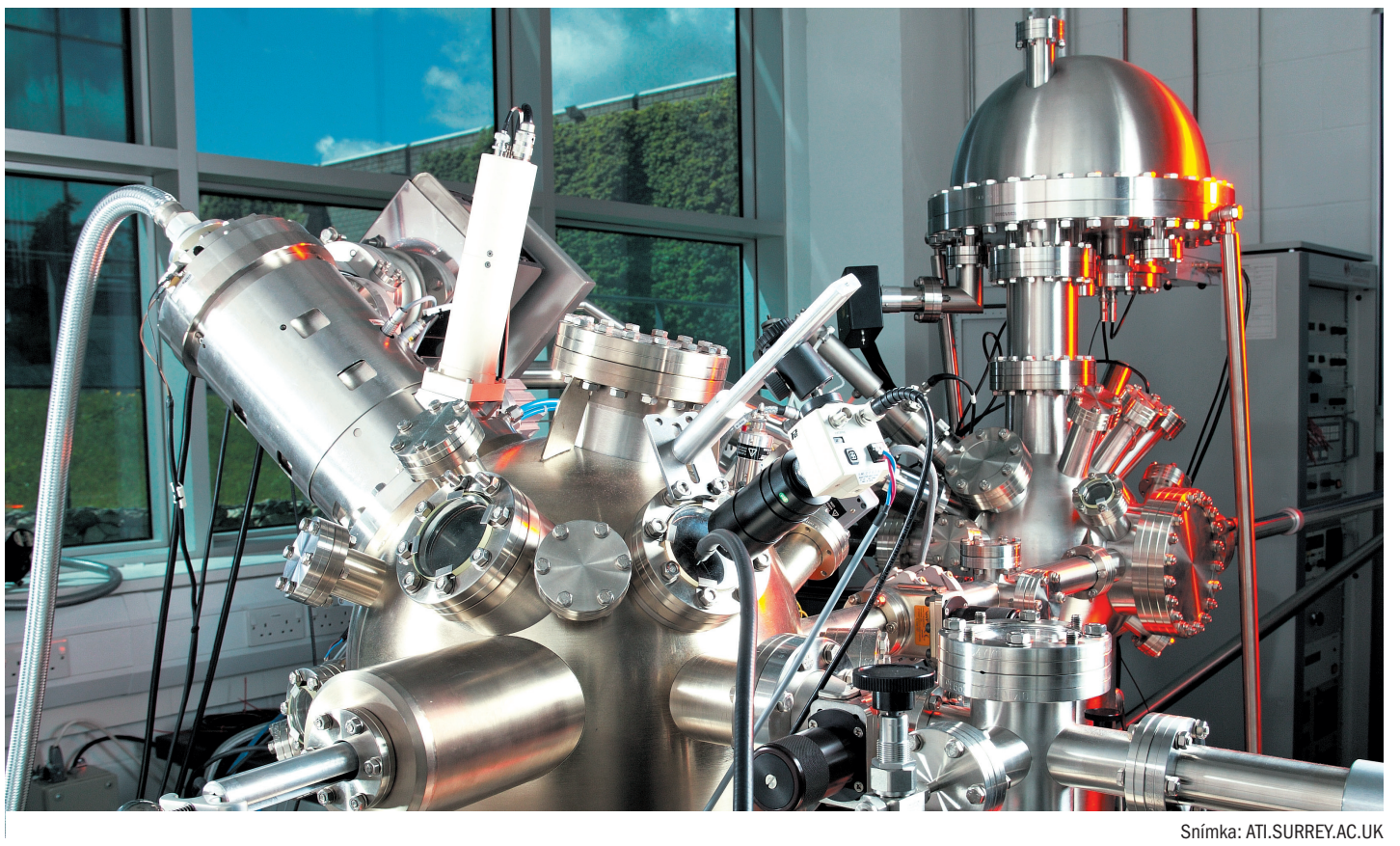
Aplikácia a komerčné zhodnotenie vedeckých poznatkov v hospodárskej a spoločenskej praxi.

Prenos vedeckých poznatkov do praxe

O problematike transferu technológií sa v poslednom období hovorí čoraz častejšie i na Slovensku. Napriek tomu nie je vnímanie tohto pomenovania jednotné a líšia sa aj názory na potrebnú podporu v tejto oblasti.



Snímka: ATI.SURREY.AC.UK

Transfer technológií je odborný termín odvodený z anglického výrazu „technology transfer“, ktorý označuje komplexný proces prenosu (aplikácie) vedeckých poznatkov, vynálezov, objavov a znalostí nadobudnutých výskumno-vývojovou činnosťou do hospodárskej a spoločenskej praxe s cieľom ich komerčne zhodnotiť.

Zjednodušene sa dá povedať, že proces zahŕňa v prvom kroku zabezpečenie patentovej ochrany predmetného poznatku a následný odpredaj licencií na využívanie tohto patentu, najčastejšie podnikateľskému subjektu, ktorý využije daný patent na vývoj konkrétneho výrobku či služby s cieľom vytvoriť zisk z ich predaja.

Pre majiteľa patentu, ktorým je spravidla výskumno-vývojová inštitúcia, sú v tomto prípade príjmy generované prostredníctvom licenčných poplatkov na základe licenčnej zmluvy. Tie sa následne rozdeľujú medzi samotného výskumníka (pôvodcu), jeho materskú inštitúciu a prípadne ďalšie pracoviská zapojené do procesu (napr. centrum transferu technológií) na základe vopred stanovených pravidiel.

Inou formou komercializácie je napríklad odpredaj samotného patentu či založenie firmy s cieľom poznatok či technológiu komerčne zhodnotiť.

Zahraničné skúsenosti

Vo vyspelých krajinách sveta, najmä v Severnej Amerike a západnej Európe, venujú výskumno-vývojové inštitúcie, univerzity, ale i regionálne a národné vlády problematike transferu technológií intenzívnu pozornosť už desiatky rokov. Za priekopníka v tejto oblasti možno považovať práve Spojené štáty, kde sa transferom technológií začali zaoberať už v druhej polovici 20. storočia. Prelomovým sa stal 12. december 1980, keď do platnosti vstúpil tzv. Bayh-Doleov zákon, ktorý umožnil malým podnikom a neziskovým organizáciám, vrátane univerzít, ponechať si právo na vynálezy, ktoré boli realizované v rámci výskumných programov financovaných z federálnych zdrojov, teda daňovými poplatníkmi. Dovtedy sa takto získané výskumno-vývojové výsledky považovali za verejné vlastníctvo, čo zabraňovalo komerčnej sfére efektívne využívať nové technológie vyvinuté s podporou verejných zdrojov, keďže investori neboli ochotní podstupovať riziko a vkladať prostriedky do vývoja produktov na základe technológií, na ktoré si nemohli uplatniť žiadnu mieru exkluzivity.

Celý proces transferu technológií prebieha v niekoľkých fázach, počnúc identifikáciou a ohodnotením potenciálnych technológií, pokračujúc zabezpečením ochrany práv duševného vlastníctva (najčastejšie prostredníctvom patentov), marketingom a vyhľadávaním vhodných partnerov na zhodnotenie technológie a končiac uzavretím dohôd na jej komerčné využitie. To sa spravidla deje formou odpredaja licencií na využívanie patentu, založením firmy vyčlenenej z výskumnej inštitúcie alebo univerzity, tzv. spin-off (tiež spin-out), resp. odpredajom samotného patentu (menej častý prípad).

Vzhľadom na náročnosť tohto procesu a potrebu špecifických znalostí a skúseností najmä pri zabezpečovaní patentovej ochrany a vyjednávaní licenčných zmlúv, ako aj pri zakladaní „spin-off“ firiem, sa ako nevyhnutné ukázalo zriaďovanie špecializovaných pracovísk (centier, kancelárií) v rámci výskumno-vývojových organizácií, ktoré majú za úlohu v úzkej spolupráci so samotnými vedeckými pracovníkmi manažérsky a administratívne zabezpečiť čo najefektívnejšie zhodnotenie vybraných technológií v hospodárskej a spoločenskej praxi.

Vo väčšine vyspelých krajín sveta majú centrá pre transfer technológií zriadené pri jednotlivých univerzitách a vedeckovýskumných inštitúciách dlhoročnú tradíciu a zastávajú nenahraditeľnú pozíciu v úspešnom procese transferu technológií zo svojej materskej organizácie do priemyselnej praxe.

Ukázalo sa, že podpora týchto centier/kancelárií je v procese komercializácie vedeckých poznatkov výskumno-vývojových organizácií nevyhnutná, keďže špecializované kancelárie pre transfer technológií sú schopné získať pre svoje materské inštitúcie nemalé finančné prostriedky pochádzajúce práve z odpredaja licencií na komerčné využívanie výsledkov výskumu, resp. z realizácie výskumno-vývojových kooperácií s komerčným sektorom, prípadne prostredníctvom zhodnotenia podielov v spin-off firmách. Túto skutočnosť si uvedomujú aj vlády najvyspelejších krajín a regiónov, ktoré na podporu transferu technológií dlhodobo vynakladajú významné objemy finančných prostriedkov z verejných zdrojov.

Súčasnosť transferu technológií v SR

V roku 2009 začali aj na Slovensku vznikať prvé inštitucionalizované centrá transferu technológií podporujúce komercializáciu vedeckých poznatkov, ktoré sa zriaďujú na jednotlivých vysokých školách a výskumno-vývojových inštitúciách (najmä ústavoch SAV), ktoré produkujú kritickú masu poznatkov uplatniteľných v hospodárstve a spoločnosti.

V najbližších rokoch budú v rámci už realizovaných a pripravovaných výziev Operačného programu Výskum a vývoj podporené zo štrukturálnych fondov EÚ desiatky projektov súvisiacich s problematikou prenosu vedeckých poznatkov do hospodárskej praxe. Vybrané projekty sa zameriavajú na zabezpečenie systémových riešení a ich cieľom je zriadenie, zabehnutie a rozvoj centier podporujúcich transfer technológií. Keďže problematika transferu technológií je v podmienkach SR stále relatívne nová, v počiatočnej fáze bude potrebné pomáhať novovznikajúcim centrám pri plánovaní a rozvoji aktivít v záujme úspešného napĺňania ich poslania.

S týmto cieľom boli iniciované aktivity smerujúce k návrhu a implementácii národnej infraštruktúry pre podporu transferu technológií na Slovensku.

Operačný program VÝSKUM a VÝVOJ

Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja

Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku – NITT SK

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

CENTRUM VEDECKO-TECHNICKÝCH INFORMÁCIÍ SR

Centrum vedecko-technických informácií SR

EEN na Slovensku

Podporou transferu technológií na Slovensku, s dôrazom na rozvoj medzinárodnej spolupráce v tejto oblasti, sa zaoberá aj slovenské konzorcium celoeurópskej iniciatívy na podporu podnikania, inovácií a výskumu Enterprise Europe Network (EEN).

EEN združuje viac ako 500 organizácií so 4 000 skúsenými profesionálmi, ktorí poskytujú svoje služby takmer v 40 krajinách.

Sieť EEN prevádzkuje aj globálnu elektronickú databázu technologických ponúk a požiadaviek, ktorá slúži na efektívne vyhľadávanie vhodných partnerov na spoluprácu v oblasti inovácií, výskumu, vývoja a transferu technológií.

Sieť sa tiež spolupodieľa na prevádzke spoločnej elektronickej databázy profilov technológií (technologické ponuky a technologické dopyty) z Európy a USA, tzv. „US-EU match“.

V ostatnom čase je rozvíjaná aj spolupráca s partnerskými iniciatívami v Ruskej federácii.

Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku.

Spolupráca vedy s priemyslom

Hovoríme s profesorom Jánom Turňom, riaditeľom Centra vedecko-technických informácií SR.

Aká je situácia štátnej podpory v procesoch aplikácie a komerčného zhodnocovania vedeckých poznatkov na Slovensku?

Návrh nového modelu financovania vedy a techniky v Slovenskej republike, v ktorom sa okrem iného deklaruje podpora národného systému pre transfer technológií z prostriedkov Operačného programu Výskum a vývoj, ako aj zo štátneho rozpočtu SR, schválila vláda 12. mája tohto roku. Okrem priamej podpory lokálnych centier pre transfer technológií zriadených pri jednotlivých výskumno-vývojových inštitúciách sa uvažuje o vytvorení Národného centra pre transfer technológií, ktorého členmi budú lokálne centrá pre transfer technológií a Centrum vedecko-technických informácií SR. Činnosť národného centra má byť financovaná z prostriedkov štátneho rozpočtu, z kapitoly ministerstva školstva, a za jeho činnosť bude zodpovedať centrum vedecko-technických informácií ako priamo riadená organizácia ministerstva. V rámci činnosti Národného centra pre transfer technológií sa uvažuje aj o vytvorení Národného patentového fondu, ktorý by finančne podporoval verejné, resp. štátne pracoviská výskumu a vývoja v procesoch zabezpečovania patentovej ochrany práv duševného vlastníctva.

Akým spôsobom je zabezpečené financovanie plánovaných podporných aktivít?

Naše centrum vedecko-technických informácií realizuje od 15. júna tohto roku národný projekt s názvom Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku, ktorého zámerom je vytvorenie a implementácia systému národnej podpory transferu technológií a poznatkov nadobudnutých výskumno-vývojovou činnosťou do hospodárskej a spoločenskej praxe, s cieľom podporiť rozvoj poznatkovo orientovanej spoločnosti. Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Výskum a vývoj a jeho ukončenie je naplánované na december 2014. Celkový rozpočet projektu je viac ako 8,2 milióna eur. Ďalšie peniaze majú byť vyčlenené zo štátneho rozpočtu.

Ján Turňa

Aké sú jednotlivé ciele, ktoré spomínaný národný projekt sleduje?

Strategickým cieľom projektu je vytvorenie a implementácia systému podpory transferu technológií na národnej úrovni. K naplneniu tohto strategického cieľa smerujú tri špecifické ciele projektu, ktorými sú vybudovanie centra transferu technológií pri našom centre vedecko-technických informácií s cieľom zabezpečiť systémovú podporu transferu technológií na národnej úrovni, ďalej je to podpora vedeckej komunity v procese transferu technológií prostredníctvom využívania existujúcich kapacít a zdrojov IKT infraštruktúry pre výskum a vývoj a napokon zefektívnenie transferu technológií a vedeckých poznatkov do hospodárskej a spoločenskej praxe prostredníctvom propagácie vedy. Očakáva sa pritom, že systém národnej podpory transferu technológií na Slovensku bude podporovať implementáciu výskumno-vývojových aktivít vychádzajúcich z konkrétnych potrieb podnikateľskej sféry, čo bude mať za následok zvýšenie miery aplikácie poznatkov a technológií nadobudnutých vedeckou činnosťou do hospodárskej a spoločenskej praxe. Systém významnou mierou prispeje k vytváraniu a rozvoju dlhodobých výskumno-vývojových kooperácií akademickej obce s priemyslom, čím sa podporí rozvoj akademickej a vedeckej sféry, ako i celej poznatkovo orientovanej spoločnosti.

Aké konkrétne činnosti a podporné služby v oblasti transferu technológií budú teda realizované?

Podpora centra vedecko-technických informácií pri aplikácii a komerčnom zhodnocovaní vedeckých poznatkov bude realizovaná jednak v rámci spomenutého národného projektu Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií, ako aj v rámci ďalších aktivít v spolupráci s univerzitami a ústavmi Slovenskej akadémie vied. Prostredníctvom tohto projektu budú jednotlivé výskumno-vývojové pracoviská podporené v procesoch transferu technológií, t. j. od fázy ohodnotenia komerčného potenciálu technológií cez zabezpečenie ochrany duševného vlastníctva, marketing technológií až po samotné komerčné zhodnotenie poznatkov. Podpora bude zameraná najmä na sprostredkovanie špecializovaných odborných konzultácií a poradenstva v prospech vybraných vedeckých pracovísk vrátane zabezpečenia finančného krytia. Rovnako budú pracoviskám výskumu a vývoja poskytované podporné služby v oblasti využívania IKT infraštruktúry pre výskum, vývoj, inovácie a transfer technológií a bude zabezpečená propagácia problematiky transferu technológií aj samotných výsledkov slovenských organizácií dosiahnutých výskumno-vývojovou činnosťou. Bude poskytovaná aj metodická podpora pri zriaďovaní lokálnych centier pre transfer technológií a štandardizácii ich služieb. Ďalšie podporné aktivity nášho centra vedecko-technických informácií v tejto oblasti sa budú robiť v spolupráci s univerzitami a štátnymi organizáciami výskumu a vývoja prostredníctvom Národného centra pre transfer technológií, ktoré má byť v najbližšom období vytvorené. Očakávame, že jedným z hlavných poslaní národného centra bude zriadenie Národného patentového fondu, prostredníctvom ktorého sa budú verejným vedeckým pracoviskám poskytovať finančné zdroje na zabezpečenie patentovej ochrany vybraných poznatkov a technológií s komerčným potenciálom. Úspešné vytvorenie takéhoto fondu však bude závisieť od dostatočného objemu financií.

HNxxxxxx