

dované vyjádření k jeho příčinám, které bylo v USA ihned publikováno a přeloženo do sedmi jazyků.

Prof. Bažant, kromě mnoha dalších odborných aktivit, je autorem více než 450 vědeckých článků v nejprestižnějších recenzovaných časopisech, desítek plenárních kongresových vystoupení a vyzvaných přednášek, autorem 4 patentů a editorem 15 knih. Je též autorem 6 knih, týkajících se dotvarování betonu, stability pružných, nepružných a poškozujících konstrukcí betonu při vysokých teplotách, mechaniky lomu, plasticity konstrukcí a vlivu velikosti konstrukce na porušení. Podle *International Science Index*, patří v inženýrství všech oborů mezi 250 nejvíce citovaných autorů na světě, a jeho práce se řadí mezi nejvýznamnější v oblasti mechaniky konstrukcí a materiálů.

Prof. Bažant za své originální přínosy, zejména v oblasti inženýrských materiálů a teorie stavebních

konstrukcí, obdržel řadu prestižních cen, byl oceněn udělením čestných doktorátů na šesti univerzitách (ČVUT v Praze, Karlsruhe, Colorado, Milan, Lyon a Vídeň). Je členem Národní inženýrské akademie (National Academy of Engineering) v USA (od roku 1996), jakož i zahraničním členem Inženýrských akademií České republiky, Rakouska a Itálie.

Na základě vynikajících přínosů světového významu v oblasti mechaniky konstrukcí a pevných látek, a zvl. teorie vlivu velikosti na porušení, byl *prof. Bažant* zvolen členem americké Národní akademie věd (National Academy of Sciences). Tato akademie byla založena prezidentem *Abrahamem Lincolnem* v roce 1863, v době občanské války, aby radila vládě a poslancům; 197 jejích členů má Nobelovu cenu a členství v ní je považováno za nejvyšší možné ocenění v americké vědě. *Profesor Bažant* byl zvolen 30. dubna 2002 – a to jako jediný autorizovaný stavební inženýr a jediný odborník v betonu v této vrcholné akademii.

Připravili: prof. Ing. Vladimír Křístek, DrSc. a PhDr. Drahomíra Krafková

SPOLUPRÁCE VYSOKÝCH ŠKOL A FIREM

I když lze kořeny spolupráce mezi vysokými školami a firmami najít už v době průmyslové revoluce, velký rozmach nastal před dvaceti lety především v USA a Velké Británii. Průmyslové podniky a vysoké školy si však cestu k sobě nenašly samy od sebe. Je nutno zdůraznit, že velmi významnou roli v posílení vazeb mezi vysokými školami a průmyslem hrály vlády jednotlivých států.

Formy spolupráce mezi vysokými školami jsou na celém světě velmi rozmanité. Velmi významnou součástí je například konzultační činnost expertů či ústavů z vysokých škol pro průmyslové podniky. Odhaduje se, že ve Spojených státech až 70 % dalších společných projektů začíná na základě prvotní konzultační činnosti.

Podniková sféra také často bývá zapojena do vlastní výuky a tvorby učebních plánů. Jeden z úspěšných příkladů je například takzvané sendvičové uspořádání kurzů – teoretická výuka se střídá s pobytem ve firmě. *Surrey University* z Velké Británie zavedla podobný

program v oboru elektronika a elektrotechnika už v roce 1981. Studijní programy vysokých škol se snaží čím dál tím více reflektovat požadavky zaměstnavatelů na kvalitu absolventů a spolupracovat na dalším vzdělávání pro zaměstnance. Velká Británie stimuluje výchovu absolventů s kladným přístupem k podnikatelství. Jednotlivé školy mohou žádat o finanční podporu až do výše 1 milionu liber.

V uplynulých letech byly za katalyzátory spolupráce mezi vysokými školami a průmyslem a místa tvorby a transferu vyspělých technologií považovány a podpořeny vědecké parky. Přestože existují desítky úspěšných projektů, v některých případech byla očekávání zakladatelů příliš vysoká. Příkladem nenaplněného vysokého počátečního očekávání je například *Science City* v japonské *Tsukubě*, ležící asi 100 kilometrů od Tokia.

V oblasti přenosu výsledků výzkumu z vysokých škol do praxe se vyskytuje mnoho faktorů, které celý

proces ovlivňují. Jako důležité se ukázaly nejen vědecká základna a stupeň rozvoje vztahů mezi vysokou školou a místními podniky, ale také dostupnost rizikového kapitálu. Vědci často přeceňují know-how a podceňují finanční prostředky, které jsou zapotřebí k úspěšnému uvedení myšlenky na trh. Možná i z tohoto důvodu velmi málo výsledků akademického výzkumu končí úspěšnou realizací. K inovacím spíše dochází při práci se stávajícími procesy a produkty.

Co ukazují dlouhodobé zkušenosti ze Spojených států a Velké Británie? Předně to, že především průmysl je hlavním motorem inovací a univerzity hrají pouze okrajovou roli. Existuje shoda v tom, že základ-

ním posláním vysokých škol je práce s talentovanými mladými lidmi a jejich rozvoj. Univerzity slouží jako poskytovatel základních znalostí o vědeckých a technologických zásadách a myšlenkách. Na druhou stranu je nutno vidět, že průmyslový sektor není ve všech směrech soběstačný, a proto musí udržovat úzké kontakty s vysokými školami a ostatními vzdělávacími a výzkumnými institucemi. Mnoho expertů tvrdí, že k úspěšné tvorbě inovací a ke zlepšení technologií dochází spíše tam, kde jsou firmy schopny zaměstnat velký počet vysoce kvalifikovaných absolventů a úzce spolupracovat s místními institucemi terciárního vzdělávání, aniž by se jeden z partnerů snažil vytěžit více než ten druhý.

- av -

KONFERENCE NA PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTĚ UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE



Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy ve spolupráci s Veterinární a farmaceutickou univerzitou v Brně (VFU) a sdružením EUNIS-CZ připravila na 28. dubna 2005 konferenci s názvem Alternativní metody výuky. Konference navázala na sérii několika předcházejících let, kdy byla na Přírodovědecké fakultě pořádána na toto téma odborná setkání. Letošní, v pořadí již 4. konference potvrdila, že došlo k výraznému posunu zájmu o tuto tematiku. V minulých letech bylo na konferenci přihlášeno většinou kolem 50 účastníků a předneseno bylo 20–25 příspěvků. Letos se situace výrazně změnila a organizátoři museli na poslední chvíli zajišťovat prostory pro odpolední paralelní jednací sekci.

Této zatím poslední konferenci se účastnilo 99 registrovaných účastníků a bylo předneseno 34 příspěvků. Účastníci konference obdrželi sborník, který nákladem 120 kusů vydala VFU Brno ISBN 80-7305-511-2, a který obsahuje 39 příspěvků na toto velmi aktuální téma.

Většina přednesených příspěvků prezentovala konkrétní aktivitu, kterou na příslušné vzdělávací in-

stituci, převážně vysoké škole, připravili nebo již realizují v oblasti využití informačních a komunikačních technologií pro podporu výuky. Malá část příspěvků se zabývala teoretickými a obecně pedagogickými otázkami možností a podmínek využití eLearningu ve vzdělávací praxi.

Tato konference potvrdila přetrvávající stav, že vzdělavatelé připraví a realizují určitý vzdělávací produkt, ať už na podporu a doplnění prezenční formy výuky, nebo pro využití v rámci alternativní formy výuky, ale velmi málo pozornosti obrací ke zhodnocení jeho pedagogické efektivity a k získání zpětné vazby od studentů. V řadě případů je pak možné vážně zapochybovat, zda vynaložené úsilí a invence pedagoga, a také množství finančních prostředků do tohoto projektu vložených, bylo a je efektivně využíváno.

V tomto širším pohledu na problematiku využití ICT pro podporu vzdělávacího procesu a s ohledem na možnost přenesení zkušeností do vysokoškolského