

Rozhovor s proděkanem pro vědu prof. Pavlem Ryjáčkem

11.5.2026 - Lidmila Kábrtová | Fakulta stavební ČVUT v Praze

Je potřeba umět výsledky vědy zužitkovat a dokázat je zapojit do aktivit, které mohou být podpořeny jak granty, tak třeba i průmyslem.

Doménou prof. Ing. Pavla Ryjáčka, Ph.D., jsou ocelové mosty. Řadu let je pro praxi navrhoval a vedl projekční týmy. Na Katedře ocelových a dřevěných konstrukcí, jíž vede, se zaměřuje na jejich výzkum a má zkušenosti s uváděním vědeckých výsledků do reálného využití. Jako proděkan pro vědu chce pracovat s rezervami, které vidí ve smluvním výzkumu a spolupráci s praxí. Podpořit chce i informovanost o výsledcích vědy a možnostech fakulty směrem k průmyslu.

Od letošního roku jste proděkanem pro vědu. Jaká byla vaše očekávání a lišila se něčím od reality? Překvapilo vás něco?

Z mého pohledu byl nástup funkce poměrně rychlý, nebyl příliš prostor přemýšlet nad očekáváním a realitou. Po přípravě závěrečných zpráv TA ČRu mi plynule naskočila agenda proděkana, mnoho hodin nad metodikou rozdělování financí, poradami kolegia nebo proděkanů – tedy asi největší překvapení byla časová náročnost všech jednání a diskusí. Na druhou stranu je to nezbytné pro dobré pochopení fungování tak komplexní organizace, jako je fakulta stavební.

Co vše patří do vaší agendy a co z toho vnímáte jako nejnáročnější?

V současné době se připravuje změna organizačního řádu fakulty – a po jejím schválení by do mé gesce mělo spadat oddělení pro vědu, oddělení podpory administrace projektů a redakce Stavebního obzoru. Tedy v zásadě věci týkající se vědy, výzkumu, grantových projektů a problematika doktorského studia. Asi nejnáročnější je vše časově sladit – aktivit je mnoho a někdy se překrývají.

Na jaké oblasti byste se chtěl zaměřit a více je rozvíjet?

Jako fakulta máme mnoho kvalit v různých oblastech, ale zdá se mi, že se o nich moc neví. Mám na mysli jak informovanost a spolupráci mezi pracovišti, která by mohla být rozsáhlejší, tak i propagaci a marketing směrem k odborné veřejnosti. Zde vidím problém v tom, že praxe často neví, co vše od nás může získat a co jsme schopni nabídnout. Proto jsme zahájili s oddělením PR a marketingu práce na přestavbě vnějšího webu. Cílem je praxi jasně ukázat naše možnosti a nabídnout jak naše služby, tak spolupráci při řešení projektů. Současně chceme prezentovat možnosti našich pracovišť a zvýšit naši atraktivitu pro spolupráci.

Rád bych pracoval s rezervami, které vidím ve smluvním výzkumu a spolupráci s praxí. Víím, že pracovišť již toto pochopila a je v oblasti aktivní, ale zlepšení je určitě možné. Oproti klasickému výzkumu v grantových projektech zde finance poskytuje samotná firma z vlastního rozpočtu. To na jednu stranu představuje určitou formu ohodnocení kvality, protože firma si objednává jen to, co považuje za zásadní a chce benefit, který jí přinese zisk. Na druhou stranu však bývá tento závazek striktně vázán termíny a výsledky, což vede k nutnosti ptát se sám nejen po smyslu této práce, ale i

na možnosti zobchodování výsledků a poměru nákladů a zisku.

Další oblastí, jíž bych se chtěl více věnovat, je podpora projektů. V případě velkých projektů, na nichž se podílí řada pracovišť a fakult, je třeba včas vyjednávat jak participaci fakulty na úrovni univerzity, tak i podporu při řešení. Jsem proto velmi rád, že vzniklo oddělení podpory projektů a jeho rozvoj vnímám jako zásadní. Díky tomu se vědci budou moci věnovat na maximum výzkumu a přenechat vykazování a administrativu tomuto specializovanému oddělení. Nejedná se přitom jen o optimalizaci, ale i o řešení rizik spjatých se splněním velmi složitých formálních požadavků. Ty podle mě nemusí být vědci vždy schopni zajistit a v minulosti toto vedlo k vracení prostředků a sankcím, kterým by se dalo dobrou administrací předejít. Měli bychom si proto zvyknout, že v každém projektu bude automaticky plánován určitý úvazek na jeho administraci.

Fakultě se dlouhodobě daří dosahovat vynikajících výsledků ve vědě, přesto se nelze nezeptat na její podporu. Jaké největší bolesti zde vnímáte?

Myslím, že všichni vidíme problémy, které financování vědy nese. Ať je to klesající podpora a šance v projektech GA ČR, redukce rozpočtu programu TA ČR, nízká úspěšnost v evropských projektech a podobně. Naštěstí byla v posledních letech fakulta úspěšná v rezortních projektech OP JAK – sice mají své problémy, ale z hlediska rozvoje infrastruktury je vnímám velmi pozitivně. Asi nemůžeme očekávat, že se zásadně zvýší finanční možnosti grantových agentur, právě proto je oblast smluvního výzkumu příležitostí nahradit tyto klesající zdroje.

Ať se nám to líbí nebo ne, dnešní doba vyžaduje pružnost. Jedna věc je věnovat se výzkumu v určité oblasti, druhá je dokázat tyto výsledky zužitkovat a dokázat je zapojit do aktivit, které mohou být podpořeny jak granty, tak třeba i průmyslem. Řada z nás někdy trpí určitou profesní slepotou, pracuje v dané oblasti dlouhodobě, jsou pohlceni svým výzkumem, a často pak bojují o získání prostředků na velmi úzké a specifické výzkumné aktivity. Myslím si, že někdy by stačilo podstoupit a zamyslet se nad tím, zda naše výsledky nejde využít i v jiných oborech, zda naše metody nemohou fungovat i pro jiné typy stavebních konstrukcí. Zamýšlet se nad tím můžeme sami, ale jestliže budeme propagovat výsledky vědy, dáváme tím příležitost k úvahám i mnoha lidem jak z praxe, tak i z ostatních pracovišť. A zde je šance, že třeba přijdou s možnostmi využití a komercializace, které nás vůbec nenapadly. V řadě našich projektů jsme právě takto dokázali propojit věci, které spolu na první pohled nesouvisely – příkladem je projekt NAKI, v němž jsme propojili historické ocelové mosty se slitinami s tvarovou pamětí a vysokohodnotným betonem, což se nakonec převtělilo do skutečných realizací na mostech.

Pro rozvoj fakulty je potřeba výchova mladých vědců. Na jejich podporu na fakultě slouží Iniciační fond. ČVUT nyní přišlo s projektem Starting Grant. Jeho cílem je podpořit talentované vědce a vědkyně s mezinárodní zkušeností při budování vlastních týmů a rozvoji ambiciózních výzkumných programů na ČVUT. Participuje na něm nějakým způsobem fakulta, případně jak se plánuje zapojit?

Iniciační fond považuji za dobrý počín, s kolegy jej chápeme jako formu investice do mladých vědců, která by se měla projevit v nových projektech zejména evropského charakteru. Nově jsme umožnili podávání žádostí ve všech oblastech v pravidelných 3měsíčních výzvách, některé žádosti lze podávat i průběžně. Nově zveřejňujeme na webu i rozhodnutí o podpoře projektů, což by mělo podnítit zvýšení zájmu o tuto formu podpory.

Z hlediska projektu Starting Grant je v současné době vybráno 20 návrhů, které postupují do

druhého kola hodnocení. Zatím celkem tři z nich směřují do oblasti stavařiny, uvidíme, jak budou úspěšné. Pokud ano, jde o zajímavé osobnosti, které mohou naši fakultu či pracoviště posunout dále. Na druhou stranu to generuje finanční závazky na tyto projekty, které na zvolené pracoviště dopadnou – o to více je třeba sledovat výši potřebné investice a benefity, které může v budoucnu přinést.

Jste nejen proděkanem, ale také vedoucím Katedry ocelových a dřevěných konstrukcí. Jakým směrem se snažíte katedru vést?

Když jsem kandidoval na vedoucího katedry, stanovil jsem si tři základní pilíře – výuku, výzkum a hospodářskou činnost. Jsem rád, že po čtyřech letech ve funkci vidím, že katedra je na tom hospodářsky dobře a tyto tři základní pilíře jsou srovnatelné, což je základ dlouhodobé stability. Z hlediska zaměstnanců je to nepochybně pro řadu z nich náročné, ale o to významněji vnímám tým schopných a motivovaných lidí, které okolo sebe našťestí mám. Jsem také rád, že dochází ke generační obměně. Máme řadu mladých pracovníků a pracovníků s velmi dobrými výsledky, a to i ze zahraničí. Dalším důležitým úkolem do budoucna je poskytnout podmínky pro habilitaci mladších asistentů.

Profesně o sobě říkáte, že jste mostař, jak jste si právě tuto oblast vybral

Myslím, že život je někdy souhra náhod a střetnutí, které vás někam zavedou. Když jsem si zvolil Fakultu stavební, při přijímacím řízení jsem si na doporučení doc. Rottera vybral tehdejší obor KD – konstrukce a dopravní stavby. Ten mě velmi zaujal a této volby a následně i volby zabývat se ocelovými mosty jsem nikdy nelitoval. A je mi ctí, že jsem se pod vedením doc. Rottera mohl věnovat mostům i v doktorském studiu, pro mě to je krásná a naplňující oblast. Už jen pocit, že váš návrh uvidí vaše vnoučata za 100 let, stojí za to. Současně širší problematiky umožňuje zaměřit se na to, co vás baví a dostat se do stavu, že práce je vaším koníčkem.

V poslední době se zabýváte vyšehradským železničním mostem. Jste zastáncem realizace zcela nové mostní konstrukce...

Ano, byl jsem předsedou hodnotící komise proběhlého soutěžního dialogu, jejímž výsledkem byl nový most na tomto místě. To je podle mě optimální řešení pro dané území a pro veškeré druhy dopravy, spolu s případným přemístěním původní konstrukce na nové místo, kde by sloužila pěším a cyklistům. Dále bych doplnil, že kolokvium ministra dopravy se shodlo, že most v principu opravitelný je. Otázka ale je, zda to dává smysl, zda je to rozumné, účelné a výsledek bude odpovídat vynaloženým penězům a požadavkům dopravy jak železniční, tak osobní, MHD, pěší a cyklistické a pomůže dalšímu rozvoji daného území. Já se domnívám, že to smysl nedává. Musíme si uvědomit, že tato varianta je velmi komplikovaná a drahá. Obnášela by v krátké době následné obnovy protikorozní ochrany a další opravy. Most nemůžeme navíc jen tak „nafouknout“, aby se na něj umístila třetí kolej, ta by vyžadovala stavbu dalšího jednokolejného mostu – a právě tato kombinace dvou nesourodých mostů nepůsobila v žádném soutěžním návrhu dobře. Bohužel bývalý ministr Kupka rozhodl o rekonstrukci stávajícího mostu, což beru jako velkou chybu – zejména pro Prahu a pro rozvoj této oblasti.

Z hlediska aktivit Katedry ocelových a dřevěných konstrukcí pracujeme letos na mostě pod Vyšehradem na tzv. stabilizaci – jedná se o zesílení kritických míst diagonál pomocí uhlíkových

vláken (CFRP). Přibližně před rokem jsme zahájili sérii experimentů a numerických simulací, které tuto akci připravují, zpracovali jsme projektovou dokumentaci a v létě ve spolupráci s firmou Chládek a Tintěra proběhne samotná aplikace. To je například jedna z aplikací smluvního výzkumu pro řešení reálného problému.

Vaším velkým tématem jsou historické ocelové mosty, na metodiku jejich hodnocení byla zaměřena i vaše profesorská přednáška. Čím vás zaujaly?

Hodnocení existujících konstrukcí je velmi zajímavá a náročná oblast. Zahrnuje v sobě diagnostiku staveb, statické analýzy, zatěžovací zkoušky i monitorování staveb. To vše v sobě skrývá zajímavý vědecký potenciál, který se nám zhmotnil do řady vědeckých projektů a současně nám umožňuje spolupracovat jak s praxí, tak realizovat řadu projektů smluvního výzkumu. Naše infrastruktura je bohužel stárnoucí a je mnoho situací, kdy správci mostů hledají odbornou pomoc – a to je právě příležitost, jíž se snažíme využívat.

Odebírání vzorků těchto konstrukcí je ale dost adrenalinová záležitost. Někdy je nutné leckam vylézt. Závratí tedy asi netrpíte. Máte tedy lezecký kurz? A kam všude jste už vylezl?

Já i další kolegové absolvujeme školení pro práci ve výškách včetně práce na laně. Není to nejčastější činnost, ale je to nezbytné. Pracovali jsme například na železničním mostě Loučky, donedávna největším oblouku v ČR. V minulém roce byla velmi zajímavá práce na mostě Levensau v Kielu na severu Německa, kterou jsme řešili pro Metrostav TBR. Zde bylo potřeba jak pracovat ve výšce nad plavebním kanálem, tak slaňovat na konstrukci a podobně.

Vy se ale pro vzorky také potápíte při tzv. podvodním průzkumu. U něj jsou jaká specifika?

Podvodní průzkumy jsou velmi specifickou oblastí a oproti mořským zemím jsou u nás specifické minimální až nulovou viditelností. Tedy pro první průzkumy je třeba používat metody na bázi sonaru, je třeba rozpoznat možné defekty ale i geometrii. To je sama o sobě rozsáhlá oblast, s různými metodami, sondami ale i pochopením toho, co na snímku vidíme. Pak používáme různé kamery pro ohledání dna a defektů, u toho nejsme vázáni vzduchem ani časem. Až posledním krokem je samotný ponor. Dobrá viditelnost přitom je hlavně v zimních měsících, ale ve vodě o teplotě 2 °C jste omezeni reálně 60 minutami ponoru. Potopit se proto musíte do těch míst, která jsou zásadní a zajímají vás.

Do jakých hloubek jste se už potápěl? A co je pro to potřeba za vybavení?

U nás nemáme v řekách velké hloubky, maximum představoval most pod Vyšehradem, což bylo 9,5 metru. Hloubky najdeme v lomech nebo v moři, kde je limit sportovního potápění 40 metrů. Hlubší ponory pak vyžadují směsi dýchacích plynů, které eliminují rizika kyslíkové toxicity nebo dusíkové narkózy, jako je trimix nebo uzavřené okruhy. U klasického pracovního potápění se u nás spíše používá trvalý přívod vzduchu nebo jiné směsi pomocí hadice. Zásadní výhodou tu je jak neomezená zásoba vzduchu, tak možnost komunikace s operátorem na hladině.

Bylo přesto nějaké místo, kde jste se při odebírání vzorků bál? Ať už ve výšce nebo naopak v hloubce?

Vybavuji si jeden případ, kdy jsme s kolegou Stančíkem prohlíželi v rámci projektu NAKI potrubní most v památkově chráněném areálu Vítkovic. Samozřejmě jsme měli úvazky a jištění, ale uprostřed mostu jsme zjistili, že je pod námi přerušena skupina 3 diagonál a 2 svislic – což pak bylo i patrné na deformaci v tomto místě. Okamžitě jsme práce přerušili, pomalu, klidně a opatrně vycouvali a až na pevné zemi si otřeli pot a vydechli – to byl opravdu velmi nepříjemný pocit.

**Když jedete na dovolenou, vybíráte si místo podle toho, kde stojí nějaký zajímavý most?
Anebo když je v rozumné vzdálenosti, jedete se na něj podívat?**

Lokality si takto přímo nevybírám, moje dvě dcery mají poněkud jiné představy o dovolené. Ale když někde jsem, tak se profesní deformace projevuje, na mostech zastavuji a trénuji trpělivost mojí rodiny.

Kdybyste měl tu možnost si nějaký most navrhnout a postavit, kde by byl?

Tuto možnost jsem již měl a jsem za ni velmi rád. Tím jsem si splnil svůj stavařský sen. Po ukončení doktorského studia jsem téměř 18 let navrhoval ocelové mosty ve firmách VPÚ DECO PRAHA a následně PUDIS. První křest ohněm představoval velmi náročný návrh montáže mostu Apollo v Bratislavě přes Dunaj pomocí pontonů. Dále jsem se ve své praxi podílel na železničním mostě v Kolíně, zdvižném mostě v Českém Vrbném, Hluboké, Lužci nad Vltavou, lávce na Barrandově. Samozřejmě šlo vždy o kolektivní práci ve skupině, kterou jsem vedl. Vždy se ale přitom jednalo o konstrukce zajímavé a technicky unikátní. Na fakultě je projekce spíše minoritní oblastí – jde spíše o činnosti navázané na výzkumné úkoly. V rámci smluvního výzkumu například řešíme zesílení mostu pod Vyšehradem pomocí uhlíkových lamel, a i pro to jsme museli zajistit projekt a stavební povolení. Další projekt se týkal mostu v Karlových Varech, který vycházel z provedené diagnostiky a přepočtu zatížitelnosti. Nyní s našimi partnery řešíme znovuvyužití památkově chráněné konstrukce mostu v Táboře jako lávky v Matoušovském mlýně, což opět navazuje na naše dlouhodobé výzkumné cíle.

Děkuji za rozhovor.

Lidmila Kábrtová, Oddělení PR a marketingu FSv

Za obsah odpovídá: Ing. Marie Kovandová

<https://www.fsv.cvut.cz/rozhovor-s-prodekanem-pro-vedu-prof-pavlem-ryjackem>