

## PŘÍLOHA K VÝZVĚ

**Návrh kandidátky na členství v předsednictvu  
Grantové agentury České republiky**

<b>Příjmení, jméno, tituly</b>	Prof. Mgr. Jana Roithová, Ph.D.
<b>Datum narození</b>	12. 11. 1974
<b>E-mail, telefon</b>	<a href="mailto:roithova@natur.cuni.cz">roithova@natur.cuni.cz</a> , 732831914
<b>Navrhovatel adresa, kontakt</b>	Univerzita Karlova Rektorát - Odbor pro vědu a výzkum Ovocný trh 560/3-5 116 36 Praha 1 Tel.: 224 491 440
<b>Návrh kandidátky současně na předsedkyni GA ČR (ano – ne)</b>	ne
<b>Příjmení, jméno a podpis navrhovatele</b>	 Prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA

**Příloha č. 1: odborný životopis (cca 2 stránky formátu A4)**

**Příloha č. 2: přehled nejvýznamnější publikační nebo odborné činnosti (cca 1 stránka formátu A4)**

**Příloha č. 3: přehled nejvýznamnějších výsledků v oblasti řízení výzkumu, zejména základního (max. 3 stránky formátu A4)**

**Příloha č. 4: další aktivity jako např. studijní pobyty, přednášková činnost, členství ve vědeckých společnostech a radách apod. (cca 1 stránka formátu A4)**

**Příloha č. 5: písemný souhlas kandidátky s členstvím v předsednictvu a písemný souhlas nebo nesouhlas s případnou funkcí předsedy GA ČR (viz příložený vzor formuláře)**

**Příloha č. 6: doporučení navrhovatele (důvody doporučení, např. vědecké renomé, manažerské zkušenosti, morální vlastnosti, schopnosti týmové práce apod.)**

**Příloha č. 7: stručná koncepce návrhu o působení v předsednictvu GA ČR, vypracovaná a podepsaná kandidátkou (v rozsahu do 10 stránek formátu A4)**

# Curriculum Vitae – prof. Mgr. Jana Roithová, Ph.D.

## OSOBNÍ ÚDAJE

- Datum narození: 12. 11. 1974
- Místo narození: Ústí nad Labem
- Adresa: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra organické chemie  
Hlavova 2030/8, 12843 Praha 2  
Tel. 221 951 322, e-mail: roithova@natur.cuni.cz

## • VZDĚLÁNÍ

- 2003 – 2005 **Postdoktorální studium**, Technická Univ. Berlín, katedra organické chemie
- 1998 – 2003 **Postgraduální studium**, Vysoká škola chemicko-technologická, Fakulta chemického inženýrství, katedra fyzikální chemie
- 1993 – 1998 **Magisterské studium**, Karlova univerzita v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra organické a jaderné chemie, “*summa cum laude*”

## • ZAMĚSTNÁNÍ

- od roku 2014 **Profesorka a vedoucí katedry organické chemie**, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze
- od roku 2011 **Docentka a vedoucí katedry organické a jaderné chemie**, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze
- od roku 2007 **Odborná asistentka**, katedra organické a jaderné chemie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze
- 2006 – 2010 **Vědecká pracovnice**, iontová chemie v plynné fázi (skupina Dr. D. Schrödera), Ústav organické chemie a biochemie, Akademie věd ČR (AV ČR)
- 2005 – 2006 **Vědecká pracovnice**, iontová chemie v plynné fázi (skupina Prof. Z. Hermana), Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského, AV ČR
- 2003 – 2005 **Postdoktorální pobyt**, iontová chemie v plynné fázi (skupina Prof. H. Schwarze), Technická universita, Berlín
- 2000 – 2003 **Ph. D. student**, dynamika chemických reakcí v plynné fázi (skupina Prof. Z. Hermana), Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského, AV ČR
- 1998 – 2000 **Ph. D. student**, kvantová chemie (skupina Doc. R. Ponce), Ústav chemických procesů, AV ČR

## • FUNKCE VE VĚDECKÝCH SPOLEČNOSTECH A ÚČAST VE VĚDECKÝCH RADÁCH

- 2011 – 2015 **Předsedkyně České společnosti pro hmotnostní spektrometrii**
- od roku 2014 **Členka vědecké rady “French FT-ICR network”**, Francie
- od roku 2015 **Členka vědecké rady Fakulty chemického inženýrství VŠCHT Praha**
- od roku 2015 **Zvolená členka Učené společnosti České republiky**

- **Hlavní vědecké zájmy**

- Reakční mechanismy: výzkum mechanismů organických a organometalických reakcí pomocí hmotnostní spektrometrie, iontové spektroskopie a teoretických výpočtů.
- Vývoj nových metod v hmotnostní spektrometrii (nová koncepce experimentů pro iontovou spektroskopii; vývoj metody pro sledování procesů v roztoku pomocí hmotnostní spektrometrie)

- **Kvalifikace a profesní zkušenosti**

- Hmotnostní spektrometrie: různé typy multipólových systémů, iontové pasti, iontová cyclotronová hmotnostní spektrometrie, sektorové hmotnostní analyzátory, experiment se zkríženými molekulovými paprsky.
- Vedoucí měření s lasery na volných elektronech a měření na synchrotronech
- Výpočetní chemie (*ab initio* výpočty, DFT výpočty).
- Více než 150 článků v recenzovaných odborných časopisech, Hirsch-index 31.
- Recenze grantových návrhů pro NWO (Netherlands organization for scientific research), FRFS (Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS, Belgique), The Croatian Science Foundation (HRZZ), Sapienza University of Rome, ETH Zurich a další.
- Recenze odborných článků (40 – 50 za rok).

- **Ceny a ocenění**

- 2003    Cena „Chemie 2003 Rhodia CZ/ Francouzské velvyslanectví”
- 2005    Hlávkova cena
- 2008    Cena L’Oreal “Pro ženy ve vědě”
- 2009    Cena děkana Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze
- 2010    “Ion Spectroscopy of Reaction Intermediates” (Starting Grant, European Research Council)
- 2014    Cena Učené společnosti mladším vědeckým pracovníkům do 40 let
- 2014    Cena Neuron
- 2014    Cena Ignaze L. Liebena (cena Rakouské akademie věd)
- 2015    Heyrovský-Ilkovic-Nernst Lecture (cena Německé chemické společnosti)
- 2016    “Mass Spectrometry of Isomeric Ions” (Consolidator Grant, European Research Council)

V Praze dne 19. 9. 2016

## PŘEHLED PUBLIKAČNÍ ČINNOSTI

Publikovala jsem více než 150 článků v zahraničních recenzovaných časopisech. Více než 30 článků je publikováno v nejprestižnějších chemických časopisech, např. *J. Am. Chem. Soc.* (10), *Angew. Chem. Int. Ed.* (7), *Chem. Eur. J.* (13) a *Chem. Commun.* (2). Byla jsem pozvána k napsání několika přehledových článků (*Chem. Rev.* **2010**, *Chem. Soc. Rev.* **2012** a *Mass Spectrom. Rev.* **2015**) a k sepsání souhrnu našeho nového přístupu ke studiu iontů v prestižním časopisu *Accounts of Chemical Research* (**2016**). Moje práce byla více než 2000x citována (bez autocitací) a můj H-index je 31.

## VYBRANÉ PUBLIKACE

1. Bond-Forming Reactions of Molecular Dications as a New Route to Polyaromatic Hydrocarbons. J. Roithová, D. Schröder, *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, 128, 4208.
2. Low temperature activation of methane : It also works without a transition metal! D. Schröder, J. Roithová, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2006**, 45, 5705.
3. Gas-phase Models for Catalysis: Alkane Activation and Olefin Epoxidation by the Triatomic Cation  $\text{Ag}_2\text{O}^+$ . J. Roithová, D. Schröder, *J. Am. Chem. Soc.*, **2007**, 129, 15311.
4. The C–O Stretch as an Unprecedentedly Large Spectral Marker for the Electron Transfer between Copper(II) and a Phenolate Anion. P. Milko, J. Roithová, N. Tsierkezos, D. Schröder, *J. Am. Chem. Soc.*, **2008**, 130, 718.
5. Selective Activation of Alkanes by Gas-Phase Metal Ions. J. Roithová, D. Schröder, *Chem. Rev.*, **2010**, 110, 1170.
6. Naphthol Coupling Monitored by Infrared Spectroscopy in the Gas Phase. J. Roithová, P. Milko, *J. Am. Chem. Soc.*, **2010**, 132, 281.
7. Gold–Gold Cooperation in the Addition of Methanol to Alkynes. J. Roithová, Š. Janková, L. Jašíková, J. Váňa, S. Hybelbauerová, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, 51, 8378 – 8382.
8. Probing Isomers of the Benzene Dication in a Low-Temperature Trap; J. Jašík, D. Gerlich, J. Roithová, *J. Am. Chem. Soc.* **2014**, 136, 2960.
9. Role of Gold(I) alpha-Oxo Carbenes in the Oxidation Reactions of Alkynes Catalyzed by Gold(I) Complexes. J. Schulz, L. Jašíková, A. Škriba, J. Roithová, *J. Am. Chem. Soc.* **2014**, 136, 11513.
10. Reaction Intermediates Kinetics in Solution Investigated by Electrospray Ionization Mass Spectrometry: Diaurated Complexes. L. Jašíková, M. Anania, S. Hybelbauerová, J. Roithová, *J. Am. Chem. Soc.* **2015**, 137, 13647.
11. Helium Tagging Infrared Photodissociation Spectroscopy of Reactive Ions. J. Roithová, A. Gray, E. Andris, J. Jašík, D. Gerlich, *Acc. Chem. Res.* **2016**, 49, 223.
12. Spectroscopic Characterization and Reactivity of Triplet and Quintet Iron(IV) Oxo Complexes in the Gas Phase. E. Andris, J. Jašík, L. Gómez, M. Costas, J. Roithová. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, 55, 3637.

**PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH VÝSLEDKŮ V OBLASTI ŘÍZENÍ VÝZKUMU**

Za svůj nejvýznamnější výsledek v oblasti řízení výzkumu považuji rozvoj katedry, kterou vedu. V roce 2011 jsem převzala vedení katedry, která neměla jasnou strukturu a neměla nastavený žádný systém financování. Na katedře jsem definovala výzkumné skupiny a zavedla skupinové rozpočty. Po dohodě s kolegy jsme zavedli jasné podmínky pro financování míst doktorandů a postdoků. Domluvili jsme se, že budeme otevírat nové nezávislé výzkumné skupiny pro mladé vědecké pracovníky na základě mezinárodních konkurzů. Díky naší výzkumné činnosti jsme v rozpočtu vytvořili dostatečné množství financí na alokování tzv. startovacích finančních balíčků pro nové skupiny. V rámci konkurzu v roce 2014 jsme přijali dva vědce, kteří velmi úspěšně rozvíjí svůj výzkum. Jeden z nich dokonce v minulém roce získal Startovací grant od ERC a juniorský grant od GAČR. V minulém roce jsme otevřeli další juniorskou skupinu, kterou vede vědkyně podpořená juniorským grantem GAČR. V nových podmínkách došlo k vylepšení výsledků i v týmech, které na katedře působí desítky let a jejichž výzkum před pěti lety stagnoval.

V posledních letech jsme také začali rozvíjet úzkou spolupráci s Ústavem organické chemie a biochemie (ÚOCHB, Akademie věd České republiky). V rámci katedry máme dvě společné laboratoře s ÚOCHB, které nám umožňují rozvoj výzkumu směrem k biologickým a materiálovým aplikacím.

V roce 2011 jsem byla jeden ze zakladatelů České společnosti pro hmotnostní spektrometrii a v letech 2011 – 2015 jsem působila jako její předsedkyně. Hlavní činností společnosti je pořádání každoroční národní konference, která slouží jako platforma pro setkávání vědců působících jak v akademické, tak aplikované sféře. Konference jsou sponzorovány prakticky všemi firmami, které se zabývají hmotnostní spektrometrií. Kromě těchto konferencí jsem spolu s prof. Josefem Michlem organizovala mezinárodní konferenci ESOR 2013 (European Symposium on Organic Reactivity).

Další mé zkušenosti jsou především z řízení projektů. Nejvýznamnějším projektem v mé kariéře byl Startovací grant od Evropské výzkumné rady, který začal v roce 2011. V rámci projektu se mi podařilo vybudovat úspěšný vědecký program a skvělý mezinárodní tým. Tým je založený na spolupráci mezi chemiky a fyziky. Během pěti let jsem se prakticky z ničeho posunula na špičku světového vývoje v oblasti nových metod v iontové spektroskopii. Podařilo se mi nejenom vyvinout novou úspěšnou metodu, ale také přesvědčit vědce z jiných oblastí výzkumu ke spolupráci. Naše práce byla mimojiné oceněna také Evropskou výzkumnou radou, která mi udělila další grant (ERC Consolidator Grant).

Nemám zkušenosti z průmyslového výzkumu, ani s firemním managementem. Nicméně myslím, že umím rozdělovat práci a umím poznat, co je v daném projektu/problému důležitý bod. Jsem schopná spolupracovat s různými lidmi a jsem schopná dělat kompromisy. Myslím, že vědci v České republice potřebují ustálení systému rozdělování peněz. Česká republika zase potřebuje systém, který by podporoval správnou vědeckou praxi a který by byl založen na etickém kodexu. GAČR je jedna ze složek, které tento vývoj ovlivňují. Budu ráda, pokud se budu moci podílet na vývoji správným směrem.

## DALŠÍ ODBORNÁ ČINNOST

### ZVANÉ PŘEDNÁŠKY NA ZAHRANIČNÍCH UNIVERZITÁCH

1. Université Marie et Pierre Curie, Paříž, Francie, září 2009: *"Superelectrophilic chemistry in the gas phase"*
2. LMU München, Německo, červenec 2011: Ion Spectroscopy: Structures and Mechanisms
3. University in Girona, Španělsko, 20. 1. 2012: Ion spectroscopy in organic chemistry
4. Tech. Univ. Berlin, Německo, 22. 5. 2013: Ion spectroscopy in organometallic chemistry
5. Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Maďarsko, 17. 10. 2014: Ion spectroscopy in organometallic chemistry
6. Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, Německo, 13. 11. 2014: Ion spectroscopy in organometallic chemistry
7. ETH Zürich, Švýcarsko, 15. 12. 2014: Approaching reaction mechanisms in the condensed phase by mass spectrometry
8. Technical University Kaiserslautern, Německo, 10. 11. 2015 Heyrovsky-Ilkovic-Nernst Lecture: Mass spectrometry and ion spectroscopy in reaction mechanism research
9. University Göttingen, Německo, 12. 11. 2015, Heyrovsky-Ilkovic-Nernst Lecture: Mass spectrometry and ion spectroscopy in reaction mechanism research
10. Humboldt University in Berlin, 16. 11. 2015, Německo, Heyrovsky-Ilkovic-Nernst Lecture: Mass spectrometry and ion spectroscopy in reaction mechanism research

### ZVANÉ PŘEDNÁŠKY NA ZAHRANIČNÍCH KONFERENCÍCH

1. 3. Vltava Chemistry Meeting, 10. 9. -11. 9., 2012, Dijon, Francie, Ion spectroscopy in organic chemistry
2. International Bunsen Discussion Meeting: Gas Phase Model Systems for Catalysis (GPMC 2014, 7 4. -9. 4. 2014, Ulm, Germany: Ion Spectroscopy in Organometallic Chemistry
3. 32nd Informal Meeting on Mass Spectrometry, 11.5. – 14. 5. 2014, Balatonszárszó, Maďarsko, Infrared predissociation spectroscopy of small dications
4. GRC Gaseous Ions: Structures, Energetics & Reactions, Galveston, TX, USA, February 2015: Helium Tagging of Organometallic Ions in a Cryogenic Trap
5. Girona seminars- Predictive Catalysis: Transition-Metal Reactivity by Design, Girona, April 17 – 20, 2016. Ion spectroscopy of reaction Intermediates
6. International Mass Spectrometry Conference, 21<sup>st</sup> IMSC, Toronto, Kanada, 20. – 26. srpen 2016, Listening in on reaction intermediates in solution
7. 20. Lecture Conference ORCHEM 2016, 5. – 7. září 2016, Weimar, Německo, Investigations of reaction intermediates with mass spectrometry

### FUNKCE VE VĚDECKÝCH SPOLEČNOSTECH A ÚČAST VE VĚDECKÝCH RADÁCH

- 2011 – 2015 Předsedkyně České společnosti pro hmotnostní spektrometrii
- od roku 2014 Členka vědecké rady "French FT-ICR network", Francie
- od roku 2015 Členka vědecké rady Fakulty chemického inženýrství VŠCHT Praha
- od roku 2015 Zvolená členka Učené společnosti České republiky

### POSTDOKTORÁLNÍ POBYT V NĚMECKU

Od května 2003 do ledna 2005 jsem pracovala na Technické univerzitě v Berlíně ve skupině prof. Helmuta Schwarze.

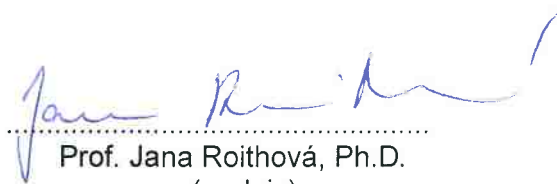
**Souhlas s kandidaturou na člena předsednictva**  
**Grantové agentury České republiky**

Potvrzuji, že souhlasím s kandidaturou na člena předsednictva Grantové agentury České republiky.

Zároveň ~~souhlasím~~ – nesouhlasím<sup>1</sup> s případným navržením na funkci předsedy Grantové agentury České republiky.

V Praze

dne 19. 9. 2006

  
.....  
Prof. Jana Roithová, Ph.D.  
(podpis)

---

<sup>1</sup> Nehodící se škrtněte



## Doporučující dopis k podpoře nominace prof. Jany Roithové do předsednictva GA ČR

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

dovolte mi prosím, abych jako proděkan Přírodovědecké fakulty pověřený zastupováním děkana podpořil nominaci prof. RNDr. Jany Roithové, Ph.D., do předsednictva Grantové agentury ČR. Profesorka Roithová je výjimečnou vědeckou osobností, což bezesporu dokládá jak počet jejích původních publikací, který převyšuje 150 (při h-indexu 31), tak i její úspěchy v grantových soutěžích. Zde lze zmínit především prestižní grantové projekty podporované Evropskou výzkumnou radou - v roce 2010 obdržela ERC Starting grant s tématem „Ion Spectroscopy of Reaction Intermediates“, po jehož skončení navázala v letošním roce získáním ERC Consolidator grantu „Mass Spectrometry of Isomeric Ions“. Jako jediná vědkyně v České republice tedy získala podporu dvou ERC grantů.

Za své vědecké úspěchy obdržela též řadu prestižních cen - lze jmenovat např. cenu Učené společnosti pro mladé vědecké pracovníky za rok 2014, cenu Neuron pro mladé vědce 2014, cenu Rakouské akademie věd (Ignaz L. Lieben Award 2014) nebo cenu Německé chemické společnosti (Heyrovský-Ilkovic-Nernst Lecture 2015). Prof. Jana Roithová je také členkou řady odborných společností a vědeckých rad. Vedle své vědecké činnosti se snaží ve veřejných přednáškách a textech o sdílení svých zkušeností se začínajícími a mladšími vědeckými pracovníky. Snaží se prosazovat otevřenost v rámci českých vědeckých institucí a mezinárodními konkurzy omezovat akademický inbreeding. Tyto zásady uplatňuje i při vedení katedry organické chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, v jejímž čele stojí od 2011. V rámci katedry byl zaveden systém otevírání juniorských vědeckých skupin s pravidelnou evaluací. Katedře se podařilo tímto způsobem přilákat několik talentovaných vědců, z nichž jeden získal Starting grant ERC.

Prof. Jana Roithová během studia a postdoktorských pobytů prošla různými obory chemie, získala zkušenosti jak z experimentálních, tak i z teoretických laboratoří a poznala prostředí několika různých vysokých škol v ČR i zahraničí a tří ústavů AV ČR. Na jejím současném působišti prokázala značnou vědeckou erudici a rozhled, manažerské schopnosti, osobní integritu i schopnost přestát životní krizi, když v roce 2012 zemřel její manžel Detlef Schröder, se kterým má dnes desetiletého syna Jonáše. Z osobního hlediska je prof. Jana Roithová čestná a morálně bezúhonná osoba. Ve své práci klade zásadní důraz na vědeckou pravdu, jakožto klíčové kritérium pro posouzení kvality a hodnoty základního výzkumu. Při práci na projektech ERC i při svém úspěšném působení ve funkci vedoucí katedry organické chemie Přírodovědecké fakulty prokazuje také své organizační schopnosti v oblasti vědy, výzkumu i vysokoškolské výuky. Zároveň úspěšně vede svůj mezinárodní výzkumný tým a vychovává špičkové absolventy zejména v doktorském studiu.

Jsem přesvědčen, že její působení v předsednictvu GA ČR bude nemalým přínosem pro udržení současné vysoké úrovně fungování grantové agentury. Zároveň věřím, že prof. Roithová bude v předsednictvu GA ČR přinášet i zásadní impulsy pro její budoucí rozvoj.

V Praze dne 26.9.2016

doc. RNDr. Petr Folk, CSc.

proděkan pověřený zastupováním děkana Přírodovědecké fakulty UK

UNIVERZITA KARLOVA  
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA  
Albertov 6, 128 43 Praha 2  
IČO: 00216208, DIČ: CZ00216208  
UK – 24



## Koncept Grantové agentury České republiky (GAČR)

GAČR by měl poskytovat širokou podporu kvalitnímu základnímu výzkumu. Základní výzkum je třeba vidět v národním a mezinárodním kontextu. Cílem je nejenom posouvání hranic současných znalostí a dovedností, ale také vzdělávání a výchova špičkových odborníků pro aplikovaný výzkum. Naším cílem by měla být široká podpora kvalitního národního výzkumu tak, aby z něj vyrůstaly osobnosti schopné vést aplikovaný výzkum a celkově přispět k rozvoji země. Zároveň bychom se měli snažit, aby v rámci solidního národního výzkumu mohly vyrůst osobnosti, které mají talent, aby dosáhli na špičku mezinárodního výzkumu.

Z osobní zkušenosti a ze zkušenosti svých kolegů vím, že GAČR v minulých letech prošel zásadní změnou k lepšímu. Pozitivní změnu vidím hlavně v zavedení panelového hodnocení. V následujícím textu se nicméně nebudu věnovat tomu, co funguje dobře, ale zaměřím se na místa, která by se podle mého názoru měla zlepšit.

GAČR vidím jako instituci, která je stále ještě ve stádiu vývoje a ustavování svých pravidel. Pravidla jsou na jedné straně příliš volná a jinde zase příliš svazující. Považuji například za chybu, že standardní granty nemají stanovený finanční rámec. Volný strop pro grantové návrhy je únosný v zemích, kde grantové agentury hospodaří, v porovnání s námi, s několikanásobnými prostředky na počet podaných grantových návrhů, ale je velmi diskutabilní v naší situaci. Za svazující považuji nastavení kontroly výstupů vědeckého plnění grantu a zaměňování kvantity za kvalitu. Každoroční kontrola publikačních výstupů grantu může vést k potlačení originálních projektů, které by se vydávaly na nové a neprobádané území.

Úspěšná činnost GAČRu musí být založena na transparentním procesu udělování a vyhodnocování grantů. Myslím, že současný koncept panelového rozhodování je v principu správný. Je potřeba, aby panely byly vyvážené v odbornosti a aby činnost panelu byla vnímána jako prestižní záležitost. Rozhodování v panelech by nemělo být příliš formálně omezené. Panely by měly dostat větší důvěru ve vyhodnocování běžících grantů místo důrazu na tzv. "deliverables".

Myslím, že je potřeba jasně definovat roli, kterou GAČR má hrát v rámci českého výzkumného prostoru a podle toho stanovit pravidla. Svou vizi bych shrnula do následujících bodů, které rozvedu v detailu níže.

1. Projektová podpora dobrého národního výzkumu formou jasně definovaných projektů.
2. Projektová podpora mezinárodní spolupráce – bilaterální projekty, jinak analogické národním projektům.
3. Talentové schéma – podpora talentovaných vědců v různých stádiích kariéry – příležitost pro výchovu a podporu špičkových vědců v mezinárodním kontextu (nyní pouze nedostatečně ve formě juniorských grantů).
4. Podpora špičkových týmů
5. Hodnocení grantových návrhů
6. Proces kontroly plnění grantů

## 1. Projektová podpora (standardní granty)

Hlavní činnost GAČRu spočívá v podpoře jasně definovaných projektů na definovanou dobu. Cílem je podpora dobrého národního výzkumu. V současnosti jsou granty maximálně tříleté a jejich výše není definována. Granty zahrnují plat hlavního řešitele, případně také platy spoluřešitelů. Návrhy lze podávat pouze jednou ročně a daný hlavní řešitel může podat pouze jeden grant za rok (případně jeden další návrh jako spoluřešitel). Granty musí popsat očekávané výsledky a jsou průběžně kontrolovány podle daných kvantitativních ukazatelů. Z těchto hlavních bodů plyne také většina problémů, které v současnosti v GAČRu vidím.

- a) Projektová podpora by neměla představovat celkovou podporu výzkumných týmů. Projekt není široké téma, které pokrývá program celé výzkumné skupiny. Myslím, že typicky by projekt měl kromě hlavního řešitele podpořit jednoho až dva doktorandy nebo postdoktorální pracovníky a od toho by se rámcově měly odvíjet prostředky na materiál a cestovní prostředky. Požadavky jsou samozřejmě oborově specifické, je ale jistě možné dojít ke kompromisu a definovat, co je “standardní” projekt v každé výzkumné oblasti a jaká je maximální částka, o kterou je možné žádat.
- b) Nemyslím, že by v projektové podpoře měl být zahrnutý plat hlavního řešitele a ostatního vědeckého personálu, který představuje stálé zaměstnance instituce. Zahrnutím těchto platů do grantů GAČRu došlo k obrovskému navýšení požadovaných prostředků a tím k snížení celkové úspěšnosti projektů. Zvýšení úspěšnosti pak bylo dosaženo snížením doby trvání grantů. Domnívám se, že zahrnutí platů svým způsobem zavádí dvojí financování, protože výsledky získané z řešení grantů GAČR přináší daným institucím financování za státního rozpočtu přes systém RIV (nebo v budoucnosti přes jiný způsob hodnocení výsledků). Pokud je z právního hlediska opravdu nutné zachování systému full-cost, měl by být zásadním způsobem navýšen rozpočet GAČR, protože se plně podílí na financování podstatné části vědeckých výsledků na poli základní vědy.
- c) GAČR podporuje základní výzkum. Základní výzkum je z principu zaměřen na posouvání hranic našeho poznání a našich schopností. Myslím, že současný koncept, který vyžaduje závazek ve formě předpovědi počtu publikací vzniklých v rámci řešení projektu, přičemž průběžná kontrola probíhá už po prvním roce řešení grantu, je v rozporu s deklarovanými cíli GAČRu. Vede k tomu, že podávané projekty musí být předvídatelné, což u skutečného základního výzkumu zaměřeného na originální projekty není v principu možné. Doba, která uplyne od začátku řešení vědeckého problému k vydané kvalitní publikaci, je ve většině oborů – podle mého názoru – podstatně delší než jeden rok. Očekáváme-li publikované výsledky v tak krátkém časovém horizontu, omezujeme podporované projekty na inkrementální vědu. Myslím, že hodnocení výsledků grantu by mělo být daleko více ponecháno příslušnému panelu a mělo by být koncentrováno na zprávu podanou po třech letech. Více než počet publikací by měla být hodnocena kvalita dosažených (a samozřejmě nakonec také publikovaných) výsledků.

- d) Nemyslím, že by hlavní řešitel měl mít omezené právo na podání pouze jednoho návrhu. Některé skupiny řeší řadu různých projektů a nevidím důvod, proč by jejich šance na projektové financování měly být takto drasticky omezovány. V mnoha případech je dané omezení obcházeno, protože místo vedoucího dané výzkumné skupiny vystupuje v grantové přihlášce jiný člen dané skupiny. Jiné obcházení je založeno na podávání velmi velkých grantů, které pokrývají široké výzkumné téma. Panely pak musí porovnávat granty, které se zásadně liší ve velikosti a tím i v množství očekávaných výsledků, což je v mnoha případech značně problematické (tento bod souvisí také s bodem a).
- e) Doba řešení grantů. Myslím, že současné tři roky na řešení standardního grantu je v podstatě vyhovující doba, ale jsou projekty, které jsou velmi úspěšné a jejichž delší doba řešení by byla žádoucí. U úspěšných grantů by proto měla být zavedena možnost žádosti o prodloužení grantu (např. o dva roky). To by znamenalo podání detailní zprávy o řešení grantu s dostatečným předstihem (např. po dvou a půl letech trvání grantu). Myslím, že pokud by taková možnost existovala pro výjimečně úspěšné granty (tzn. granty, které by se kvalifikovaly na nejlepší celkové ohodnocení), tak by to bylo výhodné jak pro dané řešitele, tak pro GAČR. Otevřelo by to také možnost pro financování metodicky náročnějších grantů.

## **2. Projektová podpora mezinárodní spolupráce – bilaterální projekty, jinak analogické národním projektům.**

Udělování bilaterálních projektů záleží na dohodách s danými zahraničními grantovými agenturami. V principu myslím, že by to mělo fungovat obdobně jako u standardních grantů.

## **3. Podpora talentů**

GAČR by měl přispět k tvorbě a podpoře vědecké excelence v České republice. Obecně lze navrhnout dvě cesty: podporu individuálních talentovaných vědců a podporu týmů – center excelence. Individuální podpora by neměla kopírovat granty Evropské výzkumné rady (ERC), ale měla by dát příležitost k růstu vědeckých osobností, které by poté aspirovaly také na mezinárodní podporu excelence. V současné chvíli existuje vedle standardních grantů také schéma juniorských grantů, což bychom mohli chápat jako zárodek pro talentové schéma. Alokované prostředky jsou ale nízké a s podporou není spojená dostatečná prestiž.

V koncepci talentového schématu bychom se měli inspirovat v zahraničí. Velmi úspěšný talentový program má Nizozemská grantová agentura (NWO). Program Veni-Vidi-Vici podporuje vědce v různém stádiu jejich kariéry (do tří, osmi a patnácti let od získání titulu Ph.D.), velmi úspěšně tvoří vědeckou elitu, která je později také úspěšná například v programech ERC. Německá grantová agentura má program pro začínající vědce (od dvou do čtyř let od dosažení PhD), který se jmenuje Emmy Noether Programme. Společným jmenovatelem je

prestíž grantů. GAČR by si rovněž zasloužil mít své prestižní schéma, čemuž by měla odpovídat alokace prostředků a posuzovací procedura.

Talentové granty pro začínající vědce by v principu mohly být ve velikosti definovány podobně jako současné juniorské granty. Panely pro udělování grantů by mohly být na širší bázi a rozhodování o grantech by mělo být rozhodně spojeno s interview. Granty by měly být udělovány lidem, kteří otevrou nový směr výzkumu. Tyto granty (na rozdíl od standardních grantů) by měly být “full-cost”, aby umožnily naprostou nezávislost podpořených vědců, a měly by být spojeny se závazkem nezávislého výzkumu řešitele.

Otázka talentových programů pro vědce v pokročilejší fázi kariéry je spojena s financováním GAČRu. V současné chvíli je to pravděpodobně mimo možnosti GAČRu, myslím ale, že cílem do budoucna by mělo být zavedení i takového programu. Inspiraci lze čerpat například u Akademie věd ČR a její Akademické prémie.

#### **4. Podpora týmů**

Podporu a tvorbu velkých vědeckých týmů (tzn. center excellence) považuji spíše za vědně-politickou záležitost. Je nesporné, že účinnou podporou vybraných témat a tvorbou příslušných center je možné v daných oborech dosáhnout velkého pokroku. Témata by měla být definována Radou pro výzkum, vývoj a inovace podle národních priorit. Prostředky na centra excellence by neměly být na úkor rozpočtu na standardní a případně talentové granty. Pro evaluace by měly být tvořeny speciální panely. V současné chvíli, kdy probíhají výzvy Operačních programů, nepovažuji týmovou podporu za prioritu.

#### **5. Hodnocení grantových návrhů**

Hodnocení grantových návrhů probíhá v příslušných panelech. Z vnějšího pohledu se zdá, že některé (pravděpodobně většina) panelů fungují bez větších problémů a rozhodování o financování grantů je transparentní. Velká pozornost se věnuje hodnocení formálních nedostatků.

- a) Formální nedostatky. Granty by měly být hodnoceny z hlediska formálních nedostatků. Granty, které nesplňují základní požadavky ze zadávací dokumentace, by měly být vyřazeny ze soutěže. Naopak drobné nedostatky by měly být komunikovány s navrhovatelem.
- b) Panelové hodnocení. Panelové hodnocení je správný přístup. Cílem GAČRu by mělo být přitáhnout do panelů nejlepší odborníky v oboru. Je důležité, aby činnost v panelu byla vnímána jako prestižní záležitost a aby členové panelu měli pocit respektu. V České republice se nevyhneme problému konfliktu zájmů. Je téměř nemožné ho vyloučit a nastavování pravidel se snahou předejít jakékoliv situaci, která by mohla být zneužita, může ve výsledku blokovat práci panelu. Zároveň může působit demotivačně na členy panelu, kteří mají teoreticky mnoho potenciálních konfliktů zájmů a tím jsou vyřazeni z velké části diskuse. Myslím, že základní předpoklad musí být, že člen panelu bude svou funkci

vykonávat čestně s nejlepšími úmysly a nebude se snažit získat zvýhodnění pro sebe nebo své přátele a kolegy. Pravidla a kodex by měly být nastaveny tak, že předpokládáme, že členové komise jsou “women/men of honor” a nikoliv naopak. Na druhou stranu je nutné prověřovat podezření ze zneužití funkce nebo pravomoci a případně vyloučit dotyčné osoby z jakýchkoliv rozhodovacích funkcí. Předpokladem je správně fungující Kontrolní rada.

- c) Myslím, že předsednictvo by mělo do pořadí hodnocených grantů zasahovat pouze ve výjimečných případech. Role předsednictva by měla být koncentrována na správné nastavení pravidel a na případné řešení problémů (v součinnosti s Kontrolní radou).

## **6. Proces kontroly plnění grantů**

Nastavení kontroly řešení grantů a případného protokolu na pozastavení grantů, které neprobíhají naplánovaným způsobem, by mělo vycházet z analýzy účelnosti jednotlivých činností. Je třeba vycházet z faktu, že se jedná o podporu základního výzkumu a nelze tedy obecně očekávat, že granty budou plněny podle předem daného plánu a harmonogramu.

Kontrola řešení grantů: Finanční kontrola grantů by měla probíhat každý rok tak, jak probíhá. Vědecká kontrola by měla být koncentrována na zprávu po třech letech. Vyhodnocení výsledků projektu by mělo být založeno na kvalitě (nikoliv kvantitě) výsledků. Kontrola po prvním a druhém roce řešení grantu by měla být více méně formální. K pozastavení grantu by mělo docházet pouze ve výjimečných případech. Důraz by měl být především na celkové konečné hodnocení grantu.