

Příloha č. 1

Curriculum vitae

Evžen Amler

Profesor v oboru lékařská biofyzika, H-index 19, odborné publikace >130. Odborník v oboru nosičových systémů a tkáňového inženýrství. Školitel více než 20 PhD studentů,

13 leté zkušenosti s přípravou nosičových systémů pomocí koaxiálního zvlákňování.

13 leté zkušenosti s in vivo testováním tkáňových nosičů s nanovláknny.

Narozen: 15. 5. 1958 v Praze

Adresa: Letohradská 8

170 00 Praha 7

tel: +420-2-608979660

e-mail: evzen.amler@lfmotol.cuni.cz

Praxe:

1982 Dr.rer.nat.,

Karlova Univerzita, Praha

1983–1985 Ph.D. student

Fysiologický ústav AV ČR, Praha

Ph.D. Thesis: Effect of lipid-protein interactions on the activity of membrane bound enzymes

1985–1989 Vědecký pracovník

Fysiologický ústav AV ČR, Praha

1989–1991 Visiting scientist

Laboratory of W.J. Ball

Department of Pharmacology and Cell Biophysics

University of Cincinnati, USA

1990 Visiting scientist

Laboratory of J. Lakowicz

Center for Fluorescence Spectroscopy

University of Maryland, USA

1991–1992 Vědecký pracovník

Fysiologický ústav AV ČR, Praha

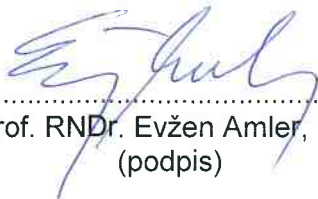
1992	Visiting scientist Institute of Biochemistry University of Ancona Ancona, Italy
1993	Vědecký pracovník Fysiologický ústav AV ČR, Praha
1994	Visiting scientist Laboratory of J.Lakowicz Center for Fluorescence Spectroscopy University of Maryland, USA
1995–2002	Vědecký pracovník Fysiologický ústav AV ČR, Praha
2003–2004	Vedoucí Oddělení proteinových struktur Fysiologický ústav AV ČR, Praha
2004–	Vedoucí Ústavu biofyziky 2LF UK Praha
2004–	místopředseda oborové rady Lékařská biofyzika Člen oborové rady Biomechanika, Experimentální chirurgie
2005–	Vedoucí Oddělení tkáňového inženýrství Ústav experimentální medicíny AV ČR, Praha
2005	habilitace v oboru Lékařská biofyzika
2006	Člen oborové rady Experimentální chirurgie
2009	člen představenstva výzkumného klastru Nanoprogress
2012	profesura v oboru Lékařská biofyzika

Souhlas s kandidaturou na člena předsednictva
Technologické agentury České republiky

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

Zároveň souhlasím s případným navržením na funkci předsedy Technologické agentury České republiky.

V Praze dne 4. 2. 2016


.....
prof. RNDr. Evžen Amler, CSc.
(podpis)

Příloha č. 7 – Koncepce o budoucím působení v předsednictvu TA ČR

Jsem přesvědčen, že není moudré měnit fungující věci či systém. Je ale nanejvýš vhodné v každém systému, alespoň občasně, provést maximálně možnou nezávislou analýzu výsledků, popřípadě chyb, a z této analýzy vyvodit důsledky.

TAČR je grantová agentura, která nepochybně prokázala kvalitní práci. Přesto ale pokládám současnou situaci podpory aplikovaného výzkumu v České republice za neuspokojující. TAČR přitom patří mezi nejdůležitější nástroje České republiky pro kvalitní rozvoj aplikovaného výzkumu a inovací. Je proto evidentní, že v práci TAČR je možné nalézt body ke zlepšení. Není ale moudré dělat unáhlené závěry bez dokonalé znalosti systému, který chceme hodnotit či změnit. Jelikož neznám veškeré interní informace, připouštím, že některé své názory, které jsem vyjádřil v deseti bodech a které prezentuji níže, budu modifikovat po podrobném seznámení se s novými skutečnostmi. Nicméně prezentuji pohled člověka, který poznal aplikovaný výzkum a experimentální vývoj jak ze stránky výzkumné organizace, tak i potenciálního uživatele, a to z českého i evropského pohledu. V rámci své eventuální práce pro TAČR bych rád prosazoval tyto body v zájmu dosažení konkurenceschopných inovací v České republice z celoevropského či spíše celosvětového hlediska.

1. Efektivita vynaložených prostředků je nedostatečná.

Domnívám se, že efektivita vynaložených finančních prostředků pro vědu, zejména v aplikovaném výzkumu a to nejen v rámci TAČR, je v České republice nedostatečná. Nevím, zda existuje dostatečně hluboká a objektivní analýza vynaložených prostředků v rámci TAČR, ale poměr mezi dosaženou užitnou hodnotou z celospolečenského hlediska a hodnotou vynaložených prostředků se mi jeví stále jako nedostatečný. Tento poměr bychom se měli pokusit **kvantifikovat** a dle něj i hodnotit **efektivitu** dotačního systému. Mezi ukazatele, které budou mít nejvyšší bodové zvýhodnění, by mělo patřit reálné uplatnění na trhu např. prodej licence, patentu, technologického postupu, atd., nikoliv pouze jeho udělení. Pokud nebudeme zvýhodňovat skutečnou realizaci, zůstáváme s inovacemi stát uprostřed cesty. Je zřejmé, že ustanovení optimální hodnoty poměru užitná hodnota z celospolečenského hlediska vers. hodnota vynaložených prostředků bude mít několikaletou hysterezi, ale pokud budeme chtít v budoucnu celospolečensky těžit z příjmů z inovací, je nutné vybírat ty projekty, které mají reálnou šanci uplatnění na trhu.

2. Vytvořit samostatnou finanční kapitolu či bodově zvýhodnit aplikace SME prokazatelně úspěšně inovující

Průlomové inovace v nejbližší budoucnosti lze důvodně očekávat především ve spojení s malými či středními podniky (SME). Navrhuji analyzovat SME z pohledu úspěšnosti inovací a vytvořit samostatný oddíl rozpočtu pro toho příjemce, který již prokazatelně prokázal průmyslové uplatnění svých inovací. Kvantifikovat takovou úspěšnost inovací lze například poměrem hodnoty prodeje licence či patentu a velikostí firmy či jejího R&D oddělení (ročního obrátu, atd.). Předpokládám, že kvantifikace úspěšnosti nemusí být lineární. Je zřejmé, že před udělením větší finanční podpory firmě by bylo nanejvýš vhodné tuto firmu důkladně analyzovat orgánem TAČR, tedy pro větší podpory by zřejmě bylo vhodné realizovat financování dvoustupňovým řízením.

Alternativou k vytvoření samostatné finanční kapitoly pro úspěšné SME může být signifikantní bodové zvýhodnění takových potenciálních příjemců.

3. Nízké výstupní požadavky

Většina výstupů, které jsou požadovány na příjemcích, jsou lehce splnitelné i v případě, že výstup nemá reálný potenciál uplatnění na trhu.

Patent a výsledky s právní ochranou obecně by měly přesahovat hranice České republiky, pokud chceme být konkurenceschopní na mezinárodní úrovni. Ochrana omezená na území České republiky je jednak relativně málo obtížná podmínka pro dosažení (tedy malá náročnost na výstup), dále pak dokonce může být zneužitelná v lokálním konkurenčním boji, kdy jeden z účastníků konkurenční soutěže bude zvýhodněn. To je jen velmi obtížně přijatelné.

Ani samotné ověření technologie, technicky realizované výsledky - prototyp, funkční vzorek, certifikované metodiky, postupy, mapy s odborným obsahem či software ještě nemají nutně přímou souvislost s lepší konkurenceschopností na mezinárodní úrovni. Myslím, že bychom měli výstupní požadavky zpřísnit.

Navrhují zvýhodnit projekty s výstupy přesahujícími lokální úroveň a obsahujícími například udělení evropského patentu či odprodej výsledku, resp. licence.

4. Malá stimulace efektivní kooperace v rámci výzkumných organizací

Český trh je nevelký, podobně jako české výzkumné prostředí. Pro menší vědecký systém České republiky by proto měla být charakteristická spolupráce. Financovat konkurenční projekty různých uskupení je často (ne ale nutně vždy) neekonomické. Navrhují podporovat a zvýhodňovat takové projekty a uskupení, která budou cíleně překonávat formální překážky ve společném výzkumu (často založené na osobních animositách), vytvářet společná větší specializovaná výzkumná uskupení a zajišťovat lepší dělbu výzkumné a vývojové práce. Navrhují zejména podporovat již prokazatelně existující funkční výzkumné vztahy mezi kvalitními výzkumnými organizacemi a úspěšnými a ambiciózními SME.

5. Projekt Beta je vybočující

Dle mého názoru nejsou projekty TAČR rovnocenné z hlediska efektivity distribuce finančních prostředků na podporu aplikovaného výzkumu. Pokládám za nutné analyzovat, zda všechny rozdělované prostředky jsou cíleně určeny na smysluplný aplikovaný výzkum a experimentální vývoj. Projekt Beta je dle mého vybočující z této tendence a tok finančních prostředků určených pro stimulaci aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje je signifikantně „odkloněn“ k podpoře orgánů státní správy. Za současného stavu svých informací se přikláním k tomu, aby projekt Beta byl zrušen a finanční prostředky přidruženy k efektivnějším programům.

6. Projekt Delta má nedostatečné partnerství

Naším společným cílem musí být inovace a konkurenceschopnost na celoevropském a světovém měřítku. Spolupráce s širokou řadou vyspělých evropských institucí je proto naprosto klíčová pro úspěch inovace. Pokládám počet navázaných spoluprací ve formě Memoranda o porozumění za naprosto nedostatečný. Považuji toto za jeden ze zásadních bodů potenciálního rozvoje systému. Pokládám za esenciální především rozšíření spoluprací především na země, se kterými naše ekonomika efektivně kooperuje a obchoduje. Mezi naprosto klíčové partnery pokládám především vyspělé země Evropské unie, především pak země sousední. Navrhuji vytvořit pracovní skupinu, která bude mít za cíl ve velmi krátkém čase významně rozšířit počet partnerů Memorandu o porozumění.

7. Nutnost zvýšit atraktivitu pro skutečné inovátory a omezení samoúčelných žádostí o finanční podporu

Byrokracie spojená s podáváním grantových projektů má obecně vzrůstající trend. Naším cílem je ale přilákat do soutěže ty nejlepší výzkumné kolektivy, které má Česká republika. Úspěšná akademická a univerzitní pracoviště, stejně jako skutečný inovátor, jehož reálné ambice jsou uspět na trhu, mají omezené množství času. Protože právě taková

pracoviště a společnosti bychom ale měli podporovat, je potřeba se více zaměřit na tyto úspěšná pracoviště a otevřít se takovým subjektům. Myslím, že je potřeba tyto zajímavé subjekty aktivně vyhledávat a cíleně je informovat o možnostech financování. Snažit se je přitáhnout do soutěže například zjednodušením pravidel tak, aby byla participace v soutěži pro pracoviště atraktivní i z hlediska časové náročnosti zpracování žádosti a další byrokracie s tím spojené. U větších projektů je proto nepochybně vhodnější dvoustupňová soutěž, která byrokraticky tolik nezatíží potenciálního zájemce. Doporučuji ve druhém kole vytvořit specializované pracovní týmy, které se podrobně seznámí s prací, vývojovými kapacitami, dosavadními výsledky a záměrem žadatele. Zajistí se tak dobrá znalost prostředí příjemce dotace. To umožní zvýšit pravděpodobnost úspěšné inovace a omezí účelové žádosti pro pouhé získání finančních dotací do podniků.

Účelové žádosti podniků o grantové podpory (myšleno čerpání za účelem pouhého financování podniku bez skutečných signifikantních inovací) jsou velkým nešvarem grantových systémů, samozřejmě nejen v TAČR. Zamezit takovým účelovým čerpáním by otevřelo cestu k podpoře potenciálně zajímavým inovacím. Dosažení tohoto cíle je možné kvantifikací již dosažených výsledků žadatele v oblasti umístění inovací na trhu a bodovým zvýhodněním těchto žadatelů. Je ovšem nutné zanechat dostatečné finanční prostředky pro nově vzniklé či nově inovující podniky.

8. Zefektivnit financování vědy

Počet zdrojů financování vědy v České republice je relativně velký (nemluvím ale samozřejmě o celkovém rozpočtu), ale koordinace financování zájmových oblastí malá. Existuje řada zdrojů financování, které dle mého názoru mezi sebou váže jen velmi tenká nit' spolupráce. Též hodnocení projektů je velmi roztržité. Není žádným tajemstvím, že k financování projektů je spíše zapotřebí dobré vztahy s členy hodnotících panelů než samotná kvalita návrhu. Vzhledem k omezené kapacitě kvalitních hodnotitelů v České republice a neznalosti měřítka pro určení kvality projektů pro zahraniční hodnotitele se stávají hodnocení soutěží přesnými soubory naprosto nepřesných čísel. Financují se tak často projekty spíše ze známosti, nikoliv kvalitní výzkum. Pokud chceme v České republice skutečně vytvořit kvalitní aplikovaný výzkum (vlastně nejen aplikovaný), je potřeba utvořit ucelenou koncepci práce se zdroji financování české vědy. Jsem přesvědčen, že lidská výzkumná kapacita v České republice je velmi dobrá. Vzhledem

k současné době až neuvěřitelně kvalitně vybaveným výzkumným centřům po celé České republice jsem přesvědčen, že při dobré organizaci a zvládnutí efektivního financování českého výzkumu máme šanci z České republiky časem vytvořit významnou výzkumnou základnu pro celou Evropskou unii. Je to obrovský výzkumný potenciál. Know-how tak může to být jeden z významných exportních artiklů České republiky.

9. Stimulace podniků daňovým zvýhodněním

V České republice existuje široká propast mezi stavem výzkumu (především základního) na univerzitách, akademických pracovištích a dalšími pracovišti výzkumné sféry a očekáváním úrovně vývoje potenciálního produktu ze strany aplikační sféry. Čeští vědci často výrazně přeceňují stav objevů či inovací, které pochází z jejich laboratoří. Bojí se o svých inovacích mluvit a sdílet je s dalšími potenciálními spolupracovníky, nejsou často schopni odhadnout poměr hodnoty svého dosavadního výzkumu k hodnotě finálního produktu, jež má ambice se uplatnit na trhu. Výsledkem je obrovské zpoždění se zaváděním inovací a dramatické snížení konkurenceschopnosti v evropském a světovém měřítku.

Tuto propast je nutno překonat. Je potřeba špičkové odborníky nejen vzdělávat ve směru aplikačních inovací (možná i iniciovat vytvoření nových studijních oborů na ekonomických vysokých školách), ale též jim poskytnout právní povědomost a zázemí, které je třeba k otevření uzavřených vědců k průmyslové spolupráci.

V současné době je v České republice nedostatečná pobídka firem pro investování do spolupráce s výzkumnou sférou. Je ale třeba stimulovat i podniky ke spolupráci s univerzitami a akademickými pracovišti, například formou daňových odpisů. To by mohlo vést k vytvoření funkční spolupráce na obou stranách (vědecké i podnikové). Navíc by to motivovalo mladé výzkumné pracovníky k příslušnému (perspektivnímu) zaměření jejich studia.

V opačném případě dochází a bude nadále docházet buď k velmi malé inovaci a zároveň malé možnosti zvýšení příjmu výzkumných organizací z prostředků mimo státní rozpočet, nebo (či spíše zároveň) ke snaze o inovace ze strany podnikatelských subjektů s vývojovými strukturami mimo akademickou a univerzitní sféru, což znamená zásadní omezení vstupů špičkových českých kapacit do inovací.

10. Stimulace aktivního zapojení mladých vědeckých pracovníků do inovací

Studenti patří mezi potenciálně nejperspektivnější inovátory. I významná část nositelů Nobelových cen učinila své objevy v mladém věku. V aplikačním výzkumu je samozřejmě třeba funkční propojení zkušenosti starších vědeckých pracovníků s mladými. Ty nejúspěšnější mladé výzkumníky ale spíše láká velmi vysoko ležící vidina Nobelovy ceny. Jistě správné, ale jen pro jistý okruh lidí. Aplikační výzkum zatím přináší jen velmi málo impulsů k tomu, aby se skvělí studenti věnovali i možná o něco méně ambiciózním, zato ale praktičtějším cílům. Je nepochybně lepší být vynikajícím inovátorem než průměrným vědcem v primárním výzkumu.

Navrhují vytvořit systém podpory těch firem a výzkumných organizací, které prokazatelně úspěšně motivují mladé vědecké pracovníky k akceleraci transferu poznatků základního výzkumu do inovací. Navrhují vytvořit finančně zajímavý systém podpory pro projekty, které budou opřeny o studentskou práci. Je ovšem současně třeba říci, že je nutné stanovit přísné podmínky úspěšnosti takového zapojení, aby nedocházelo k formálnímu začlenění studentů.

V Praze dne 8. 2. 2016

prof. RNDr. Evžen Amler, CSc.

