

Projekt financování vědeckovýzkumné instituce pro účely získání podpory z OP VaVpl

Mgr. Michaela Holecová

Diplomová práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Mgr. Michaela HOLECOVÁ**
Osobní číslo: **M080589**
Studijní program: **N 6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Finance**

Téma práce: **Projekt financování vědeckovýzkumné instituce pro účely získání podpory z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Na základě literární rešerše popište možnosti financování vědeckovýzkumných institucí.
- Charakterizujte Operační program Výzkum a vývoj pro inovace a definujte specifika provozního financování vědeckých center vzniklých v jeho rámci.

II. Praktická část

- Na případové studii identifikujte typy financování provozu dané vědeckovýzkumné instituce a podíly zastoupení jednotlivých typů.
- Identifikujte a zhodnoťte problémové oblasti ve financování dané vědeckovýzkumné instituce.
- Navrhněte vhodnou strukturu financování vědeckovýzkumné instituce pro zvýšení pravděpodobnosti udělení dotace v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- [1] KOVANICOVÁ, D. Abeceda účetních znalostí pro každého. 12. vyd. Praha: Polygon, 2002. 447 s. ISBN 80-7273-066-5.
[2] KUNEŠOVÁ, H., MRKVAN, R. Evropská unie: Vybrané kapitoly z pohledu ekonomů. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2005. 256 s. ISBN 80-7043-390-6.
[3] Normy Univerzity Palackého v Olomouci [online]. Upravené vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009, 27.11. 2009 [cit. 2009-11-30]. Dostupný z WWW: ><http://www.upol.cz/odkazy/uredni-deska/normy-up/><.
[4] Zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).
[5] Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje).

Vedoucí diplomové práce: Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.
Ústav financí a účetnictví
Datum zadání diplomové práce: 29. března 2010
Termín odevzdání diplomové práce: 3. května 2010

Ve Zlíně dne 29. března 2010

doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně *11. 4. 2010*

..... *[Signature]*

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevýdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlédnutí veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě

pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Ve své diplomové práci se budu zabývat problematikou provozního fungování vědecko-výzkumných institucí a především jeho financováním, s přihlédnutím k požadavkům Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI). Podstatou teoretické části práce je charakterizovat principy financování výzkumu ve vědecko-výzkumných institucích, popsat hlavní typy nákladů, stejně jako nejběžnější zdroje provozního financování a představit Operační program Výzkum a vývoj pro inovace.

Praktická část bude zaměřena na vytvoření modelu provozního fungování konkrétní vědeckovýzkumné organizace, která se hodlá ucházet o prostředky z OP VaVpI. Bude provedena analýza neúspěšně předloženého projektu, doplněná identifikací jeho silných a slabých stránek, a cílem bude předložení souboru úprav, zajišťujících odpovídající strukturu provozních nákladů a příjmů, která bude splňovat požadavky, deklarované OP VaVpI.

Klíčová slova: vědecko-výzkumná činnost, duševní vlastnictví, financování vědecko-výzkumné činnosti, provozní náklady, Operační program Výzkum a vývoj pro inovace.

ABSTRACT

In my diploma thesis, I am going to deal with the issue of science and research institutions operation and financing, especially regarding the Research and Development for Innovations Operational Programme (RDI OP). The substance of the theoretical part of my thesis will be the characterization of the principals of research funding, description of the most frequent costs types as well as the main operational funding sources and introduction to the Research and Development for Innovations Operational Programme.

The practical part will be focused on operation modelling of a particular science and research institution that wants to compete for the RDI OP funds. I am going to analyse an unsuccessful project proposal, characterize its strengths and weaknesses and my main aim will lie in producing a set of modifications that will ensure a suitable operation costs and funds structure in accordance with the RDI OP requirements.

Keywords: science and research activities financing, intellectual property, operational costs, Research and Development for Innovations Operational Programme

V úvodu bych především ráda poděkovala Ing. Elišce Pastuszkové, Ph.D. za trpělivost a svědomitost při vedení mé diplomové práce. Mé poděkování patří rovněž prof. RNDr. Miroslavu Mašláňovi, CSc. za svolení k využití interních materiálů UP v Olomouci.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ZDROJE FINANCOVÁNÍ VĚDECKO-VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ - PŘÍJMOVÁ STRÁNKA JEJICH ROZPOČTU.....	12
1.1 INSTITUCIONÁLNÍ ZDROJE.....	12
1.2 ÚČELOVÉ ZDROJE	13
1.2.1 Nejvýznamnější poskytovatelé účelové podpory	14
1.3 NEVEŘEJNÉ ZDROJE	16
2 DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ	17
2.1 CHARAKTERISTIKA DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ	17
2.2 OCHRANA DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ	17
3 OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE (OP VAVPI).....	20
3.1 STRUKTURA OPERAČNÍHO PROGRAMU VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE	20
3.1.1 Prioritní osa 1 - Evropská centra excelence	21
3.1.2 Prioritní osa 2 – Regionální VaV	22
3.1.3 Prioritní osa 3 – Komercializace a popularizace VaV	23
3.1.3.1 Oblast podpory 3.1 – Komercializace výsledků výzkumných organizací a ochrana jejich duševního vlastnictví.....	23
3.1.3.2 Oblast podpory 3.2 – Propagace a informovanost o výsledcích VaV ..	24
3.1.4 Prioritní osa 4 - Infrastruktura pro výuku na vysokých školách spojenou s výzkumem	25
3.2 SPECIFIKA NÁROKŮ NA FINANČNÍ UDRŽITELNOST PROJEKTŮ, DOTOVANÝCH PROSTŘEDNICTVÍM OP VAVPI.....	26
4 HLAVNÍ TYPY NÁKLADŮ V RÁMCI PROVOZU VĚDECKOVÝZKUMNÝCH INSTITUCÍ – VÝDAJOVÁ STRÁNKA	30
4.1 NEHMOTNÝ MAJETEK	30
4.2 HMOTNÝ MAJETEK	30
4.3 MATERIÁL	31
4.4 OSOBNÍ NÁKLADY	31
4.5 CESTOVNÉ, NÁKLADY NA SEMINÁŘE A KONFERENCE	32
4.6 REŽIJNÍ VÝDAJE.....	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	33
5 PŘÍPADOVÁ STUDIE – PROJEKT VÝZKUMNÉHO CENTRA.....	34
5.1 PROJEKT	34
5.1.1 Cíle projektu.....	35
5.1.2 Harmonogram projektu	37

5.1.3	Historie finančních výnosů řešitelského týmu	37
5.1.4	Investiční rozpočet projektu	40
5.1.5	Provozní rozpočet projektu	41
5.1.5.1	Osobní náklady	42
5.1.5.2	Materiál	44
5.1.5.3	Ostatní položky	45
5.1.6	Rekapitulace rozpočtu projektu.....	45
5.1.7	Skladba finančních zdrojů projektu.....	46
5.1.7.1	Start-up grant	46
5.1.7.2	Follow-up grant.....	47
5.1.7.3	Institucionální zdroje financování.....	47
5.1.7.4	Účelové zdroje financování	48
5.1.7.5	Smluvní výzkum	48
5.1.7.6	Ostatní zdroje financování	49
5.2	ANALÝZA PROJEKTU, IDENTIFIKACE JEHO SILNÝCH A SLABÝCH STRÁNEK.....	49
6	ÚPRAVA KONCEPCE PROJEKTU ZA ÚČELEM ZVÝŠENÍ PRAVDĚPODOBNOTI UDĚLENÍ DOTACE V RÁMCI VAVPI.....	54
6.1	ZÁKLADNÍ ÚPRAVY KONCEPCE CENTRA	54
6.2	SNÍŽENÍ INVESTIČNÍ NÁROČNOSTI PROJEKTU	55
6.3	ÚPRAVA NEINVESTIČNÍHO ROZPOČTU	56
6.4	REKAPITULACE KORIGOVANÉHO ROZPOČTU	58
6.5	PROVOZNÍ FINANCOVÁNÍ CENTRA A KROKY KE ZLEPŠENÍ JEHO PARAMETRŮ	59
6.5.1	Oddělení transferu technologií.....	59
6.5.2	Projektové oddělení.....	62
6.5.3	Struktura provozního financování.....	63
6.6	SHRNUTÍ.....	66
	ZÁVĚR	67
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	69
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	71
	SEZNAM TABULEK.....	72

ÚVOD

V předkládané diplomové práci se zaměřím na ekonomické principy fungování vědecko-výzkumných organizací, především po stránce provozního financování. V teoretické části se tedy budu zabývat charakteristikou jednotlivých typů provozních financí, využívaných vědecko-výzkumnými institucemi pro svou činnost. Konkrétně se bude jednat o prostředky institucionální, prostředky účelové a prostředky z neveřejných zdrojů. S využitím neveřejných zdrojů financování také přímo souvisí principy ochrany a využití duševního vlastnictví, kterých se stručně dotknu.

Jako aktuální téma do práce promítnu problematiku Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, který v současné době špičkovým vědecko-výzkumným pracovištěm nabízí možnost financování investičních i neinvestičních nákladů, má však specifické požadavky na finanční udržitelnost podpořených projektů. Charakteristika Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace bude rovněž součástí teoretické části práce.

Posledním bodem teoretické části bude přehled a charakteristika nejběžnějších typů nákladů, vznikajících v souvislosti s provozem vědecko-výzkumné organizace.

V praktické části práce vyjdu z historických informací o skladbě provozních financí vědecko-výzkumného pracoviště, které je součástí Univerzity Palackého v Olomouci, provedu analýzu projektu, který pracoviště neúspěšně předložilo do OP VaVpI, a předložím rozbor jeho silných a slabých stránek, konkrétně v oblasti provozních nákladů a skladby provozního financování.

Vypracovanou analýzu využiji jako základ upraveného modelu provozu vědecko-výzkumného centra, který bude plně odpovídat nárokům, deklarovaným v prováděcích dokumentech OP VaVpI, a to především z hlediska skladby provozních nákladů a struktury zdrojů provozního financování, zejména z hlediska podílu zastoupení jednotlivých typů provozních prostředků.

Předložený model doplním návrhem praktických opatření k podpoře efektivnějšího dosažení stanovené úrovně jednotlivých provozních položek, zejména ve smyslu organizační struktury a managementu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZDROJE FINANCOVÁNÍ VĚDECKO-VÝZKUMNÝCH ORGANIZACÍ - PŘÍJMOVÁ STRÁNKA JEJICH ROZPOČTU

Jak jsem nastínila v úvodu, mají vědecko-výzkumné instituce (VaV instituce) několik možností, jak financovat svůj chod. Ve velké většině případů se však jedná o kombinaci všech způsobů, i když s rozdílným poměrem zastoupení každého z nich [1].

Problematiku státní podpory výzkumu, vývoje a inovací v rámci České republiky řeší Zákon č. 130 ze dne 14. března 2002 o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje) [4].

1.1 Institucionální zdroje

Podstata udělování institucionálních zdrojů pro financování VaV pracovišť tkví v systému bodování dosažených vědecko-výzkumných výsledků jednotlivých pracovišť, zahrnutých v příslušném období do Informačního systému VaV – tzv. Rejstříku informací o výsledcích (RIV). Výsledky, zahrnuté do RIV, musí odpovídat stanoveným definicím jednotlivých typů výsledků, aby jim mohlo být přiděleno bodové ohodnocení.

Metodika Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace rozeznává v roce 2010 následující druhy vykazovaných výsledků, kterým přiděluje příslušné bodové ohodnocení (platné od roku 2008) [6, Příloha č. 1]:

J_{imp} – článek v impaktovaném časopise: 10 – 305 bodů v závislosti na impakt faktoru (IF) periodika, článek v prestižním impaktovaném časopise (*Nature, Science, Proc. Natl. Acad. Sci. USA*): 500 bodů

J_{neimp} – článek v recenzovaném časopise (světově uznávané databáze nebo seznam recenzovaných periodik): 4 – 12 bodů

B – odborná kniha: 20 – 40 bodů (světový jazyk nebo ostatní jazyky)

D – článek ve sborníku: 8 bodů

P – patent: 500 bodů (evropský nebo mezinárodní patent, patent USA a Japonska), 200 bodů (český nebo národní patent s výjimkou patentu USA a Japonska, který je využíván na základě platné licenční smlouvy), 40 bodů (ostatní patenty - český nebo jiný národní patent udělený, doposud nevyužívaný nebo využívaný vlastníkem patentu)

Z - poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno: 100 bodů

F – užitný vzor nebo průmyslový vzor: 40 bodů

G – prototyp, funkční vzorek: 40 bodů

H – poskytovatelem realizované výsledky: 40 bodů

N, L - certifikované metodiky a postupy, specializované mapy s odborným obsahem: 40 bodů

R – software: 40 bodů

V - výzkumná zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace: 50 bodů

Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace promítne výstupy z bodového hodnocení výsledků, dodaných do informačního systému RIV do 7. září 2009, do návrhu institucionálních výdajů na výzkum, vývoj a inovace na rok 2011 a výhledu na léta 2012 a 2013.

V kategorii institucionálních prostředků se nachází rovněž výzkumné záměry a specifický výzkum. Výzkumným záměrem dle Zákona č. 130 rozumíme výzkumnou činnost s vymezeným předmětem, cíli, strategií, předem kalkulovanými náklady a předpokládanými výsledky, charakterizovanými počtem a druhem publikací nebo aplikovaných výsledků. Příjemci prostředků formou výzkumných záměrů jsou vybírání prostřednictvím veřejné soutěže, což tuto kategorii do určité míry přibližuje financování formou zdrojů účelových, tedy projektů a grantů.

Specifický výzkum představuje část výzkumných aktivit na vysokých školách, která je bezprostředně spojena s vzděláváním a na níž se podílejí převážně studenti.

1.2 Účelové zdroje

Společným jmenovatelem financování výzkumných aktivit prostřednictvím účelové podpory je veřejná soutěž. Jinými slovy, vědecké týmy, ucházející se o podporu z účelových prostředků, jsou nuceny prokázat kvalitu plánovaných výzkumných aktivit tak, aby uspěly v konkurenčním prostředí, charakterizovaném jak uchazeči z jiných institucí, tak i konkurenty ze své mateřské organizace.

Kromě excelence po stránce odborné jsou připravené vědecké projekty nuceny prokázat také kvalitní připravenost, co se týče zpracování rozpočtu, s důrazem na efektivitu a hospodárnost vynaložení získaných prostředků.

Zákon č. 130 charakterizuje účelovou podporu jako poskytnutí účelových prostředků na projekt výzkumu a vývoje, kde projektem je vymezení předmětu činnosti ve výzkumu a vývoji v několika formách:

- a. v programovém projektu, ve kterém příjemce vyjadřuje, jakým způsobem a za jakých podmínek přispěje k naplnění cílů programu, formulovaných poskytovatelem;
- b. v grantovém projektu, ve kterém příjemce cíle a způsoby řešení v základním výzkumu stanovuje sám;
- c. ve veřejné zakázce ve výzkumu a vývoji, ve které příjemce provádí výzkum a vývoj pro potřeby poskytovatele, který je jediným uživatelem jeho výsledků.

1.2.1 Nejvýznamnější poskytovatelé účelové podpory

Účelová podpora je poskytována z výdajů na výzkum a vývoj poskytovatelů, do jejichž působnosti tato činnost podle zvláštních právních předpisů náleží. Poskytuje se formou dotace právnickým nebo fyzickým osobám, nebo zvýšením výdajů organizačních složek na grantové projekty a programové projekty základního nebo aplikovaného výzkumu.

Mezi nejvýznamnější poskytovatele účelové podpory patří v oblastech své působnosti ministerstva. V kontextu vysokých škol je nejvýznamnějším poskytovatelem grantové podpory Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které je jednak poskytovatelem podpory v rámci Národního programu výzkumu a programu Center základního výzkumu, financuje tzv. velké infrastruktury pro výzkum a v neposlední řadě je pro Českou republiku správcem a distributorem dotací z fondů Evropské unie, konkrétně se jedná o Evropský sociální fond a Evropský fond regionálního rozvoje. V současné době žadatelé z České republiky z Evropského sociálního fondu prostřednictvím MŠMT čerpají dotace z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Pokud jde o Evropský fond regionálního rozvoje, nejvíce prostředků v současnosti do ČR přichází z Operačního fondu Výzkum a vývoj pro inovace, kterému se budu podrobně věnovat později.

V České republice funguje několik subjektů, které byly přímo zřízeny za účelem distribuce prostředků na výzkum a vývoj ze státního rozpočtu. Nejvýznamnějšími jsou Grantová

agentura České republiky, Grantová agentura Akademie věd ČR nebo Technologická agentura České republiky jako nejmladší z poskytovatelů, který začal působit 1. července 2009.

Grantová agentura České republiky (GAČR) zabezpečuje přípravu a realizaci skupin grantových projektů a dalších aktivit v oblasti základního výzkumu (základním výzkumem rozumíme experimentální nebo teoretické práce, prováděné s cílem získat znalosti o základech či podstatě pozorovaných jevů, vysvětlení jejich příčin a možných dopadů při využití získaných poznatků; tato práce není primárně zaměřena na uplatnění nebo využití v praxi [4]). Má na starosti také hodnocení a výběr návrhů projektů, kterým bude poskytnuta účelová podpora na základě smluv o poskytnutí podpory nebo rozhodnutí o poskytnutí podpory. V pravomoci GAČR je rovněž kontrola plnění smluv o poskytnutí podpory nebo rozhodnutí o poskytnutí podpory a čerpání účelové podpory. Agentura provádí také hodnocení a kontrolu průběhu řešení a plnění cílů projektů a kontrolu jimi dosažených výsledků [10].

Technologická agentura České republiky (TAČR) vznikla jako subjekt se specializací na podporu projektů aplikovaného výzkumu (dle Zákona č. 130 aplikovaným výzkumem rozumíme experimentální nebo teoretické práce, prováděné s cílem získávání nových poznatků zaměřených na budoucí uplatnění v praxi; cílem je vývoj nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb [4]). Do pravomoci TAČR spadá příprava a realizace programů aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací včetně programů pro potřeby státní správy, veřejných soutěží ve výzkumu, vývoji a inovacích na podporu projektů a zadávání veřejných zakázek. TAČR realizuje rovněž hodnocení a výběr návrhů programových projektů, poskytuje účelovou podporu na řešení programových projektů na základě smluv o poskytnutí podpory nebo rozhodnutí o poskytnutí podpory a provádí rovněž kontrolu plnění smluv o poskytnutí podpory nebo rozhodnutí o poskytnutí podpory a čerpání účelové podpory. Na základě provedených kontrol připravuje hodnocení průběhu řešení a plnění cílů programových projektů a kontrolu jimi dosažených výsledků [11].

Grantová agentura Akademie věd ČR (GAAV) je interním orgánem AV ČR. Jejím úkolem je rozdělovat na základě výsledků veřejné soutěže ve výzkumu a vývoji finanční prostředky, vyčleněné k tomuto účelu především z rozpočtu Akademie věd ČR. GAAV je však otevřenou grantovou agenturou, o poskytnutí účelové podpory se tedy mohou ucházet všechny právnické osoby s trvalým sídlem v České republice, fyzické osoby s trvalým nebo dlouhodobým pobytem v České republice i organizační složky státu nebo územního samosprávného celku [12].

1.3 Neveřejné zdroje

Obecně platí, že neveřejným zdrojem financování vědeckovýzkumné činnosti je jakýkoliv zdroj mimo rozpočet České republiky pro podporu výzkumu, vývoje a inovací. Přitom však neplatí, že zdroj neveřejný rovná se pouze zdroji soukromému. Odběratelem výzkumných služeb a tudíž poskytovatelem neveřejných zdrojů může být jak soukromá společnost, tak například armáda, krajská nemocnice, hygienická služba, policie apod.

V obecné rovině kalkulujeme zejména se dvěma typy aktivit, spadajícími do kategorie neveřejného financování, a to s tzv. kolaborativním výzkumem a smluvním (kontrahovaným) výzkumem. Kolaborativním výzkumem se rozumí výzkum prováděný výzkumnou organizací ve spolupráci s dalšími subjekty, kdy se účastníci tohoto výzkumu podílejí na návrhu výzkumu, na samotné realizaci výzkumných aktivit, na způsobilých výdajích, na riziku a též výsledcích, a to za předem definovaných podmínek [7]. Naproti tomu smluvním neboli kontrahovaným výzkumem se rozumí výzkum, který je prováděn výzkumnou organizací pro určitý podnik jako služba v situacích, kdy výzkumná organizace obdrží úměrnou úplatu za poskytnutou službu a podnik určí podmínky této služby. Podnik obvykle vlastní veškeré výsledky projektu a nese riziko neúspěchu. Zejména smluvní výzkum je perspektivním a podporovaným zdrojem neveřejného financování výzkumných organizací.

Dá se říci, že podíl financování z neveřejných zdrojů představuje určité měřítko v úspěšnosti instituce v oblasti aplikovatelnosti jejích výzkumných výsledků.

Významným zdrojem neveřejných prostředků pro provoz výzkumných organizací mohou být příjmy z uplatnění duševního vlastnictví, kterým se budu podrobněji věnovat v nadcházející kapitole.

2 DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

V podmínkách České republiky můžeme říci, že uplatňování práv z duševního vlastnictví nemá silnou tradici a výzkumné jednotky nejsou zvyklé se k právům ze svého duševního vlastnictví hlásit. Uplatňování těchto práv by se však do budoucna mělo stát jedním z ne veřejných zdrojů financování jejich chodu.

2.1 Charakteristika duševního vlastnictví

Duševní vlastnictví lze charakterizovat jako majetek nehmotné povahy, který je výsledkem procesu lidského myšlení. Lze mezi něj zařadit souhrny více či méně originálních myšlenek, námětů, návodů a řešení, jak měnit či pozměňovat okolní či vnitřní svět člověka. Za duševní vlastnictví však lze považovat jen to, co je jedinečné, neopakovatelné a dostatečně originální. Charakteristickým znakem v případě mnoha nehmotných statků, na rozdíl od hmotných věcí, je skutečnost, že často mohou být užívány kýmkoli, kdekoli a kdykoli. V tom spočívá jedna z příčin, proč mohou být nehmotné statky obtížně chránitelné a práva příslušející jejich vlastníkům obtížně vymahatelná [13].

Hodnota duševního vlastnictví závisí zejména na míře jeho následné využitelnosti a přínosu pro jedince i společnost a schopnosti vyvolání tvorby dalších produktů (materiálního i nemateriálního charakteru).

Duševní vlastnictví v jeho právně určené podobě lze směřovat, užívat, ale i ochraňovat. Právní úpravu týkající se duševního vlastnictví lze dělit na dva celky, a to jednak autorské právo, které je reprezentováno autorským zákonem, a práva průmyslového vlastnictví (průmyslová práva), jež jsou zakotvena ve více dílčích právních předpisech [14].

2.2 Ochrana duševního vlastnictví

Důvodů pro ochranu duševního vlastnictví je mnoho. Mezi nejvýznamnějšími můžeme jmenovat následující:

- a) zabezpečení návratu investic;
- b) získání užitku z výsledků duševní činnosti v podnikání;
- c) ochrana před neoprávněným prospěchem cizích osob z těchto výsledků;

d) ochrana před zcizením.

Průmyslovým právem rozumíme ochranu výsledků technické tvůrčí činnosti (vynálezy a užité vzory), předměty průmyslového výtvarnictví (průmyslové vzory), jakož i práva na označení (ochranné známky a označení původu) a v neposlední řadě také konstrukční schémata polovodičových výrobků (tzv. topografie polovodičových výrobků) a další.

V České republice průmyslová práva upravuje zákon č. 14/1993 Sb., o opatřeních na ochranu průmyslového vlastnictví, zákon č. 527/1990 Sb., o vynálezech a zlepšovacích návrzích, zákon č. 207/2000 Sb., o ochraně průmyslových vzorů, zákon č. 478/1992 Sb. o užitných vzorech, zákon 529/1991 Sb. o ochraně topografií polovodičových výrobků, zákon č. 206/2000 Sb., o ochraně biotechnologických vynálezů, zákon č. 408/2000 Sb. o ochraně práv k odrůdám rostlin, zákon 137/1995 Sb. o ochranných známkách a zákon 159/1973 Sb. o ochraně označení původu výrobků [14].

V praxi se využívá několika typů průmyslového vlastnictví, nejvýznamnější jsou následující [15]:

Patenty - udělují se na vynálezy, které jsou nové, jsou výsledkem vynálezecké činnosti a jsou průmyslově využitelné. Patentovat lze nejen nové výrobky a technologie, ale i chemicky vyrobené látky, léčiva, průmyslové produkční mikroorganismy, jakož i biotechnologické postupy a produkty získané jejich pomocí. Patentovat naopak nelze objevy nebo vědecké teorie, programy pro počítače, nové odrůdy rostlin a plemena zvířat a způsoby léčení lidí a zvířat. Patent udělený v České republice platí 20 let od podání přihlášky a jeho základní účinek spočívá v tom, že bez souhlasu jeho majitele jej nikdo nesmí využívat. Souhlas k využití patentu se uděluje licenční smlouvou. Patent lze rovněž prodat. V případě porušení patentu je založena plná občanskoprávní a trestní odpovědnost.

Užitným vzorem jsou nová, průmyslově využitelná technická řešení, která přesahují rámec pouhé odborné dovednosti. Podmínky ochrany užitého vzoru se od ochrany patentem liší jen požadavkem na úroveň řešení. Z možnosti ochrany užitným vzorem jsou však vyloučeny všechny způsoby výroby nebo pracovní činnosti a biologické reproduktivní materiály. Pokud jde o právo na ochranu užitným vzorem a náležitosti přihlášky užitého vzoru, platí obdobné zásady jako v případě patentové přihlášky. Základní rozdíl však spočívá v řízení o

příhláškách užitečných vzorů. Řízení je zde založeno na tzv. registračním principu, kdy Úřad průmyslového vlastnictví zkoumá jen splnění základních podmínek pro ochranu a zapíše užitečný vzor do rejstříku, aniž by zkoumal, zda předmět přihlášky je z hlediska novosti a tvůrčí úrovně způsobilý k ochraně.

Ochrana průmyslového vzoru zápisem do rejstříku je určena pro řešení designérská. Průmyslovým vzorem se rozumí vzhled výrobku, spočívající zejména ve znacích linií, obrysů, barev, tvaru, struktury nebo materiálů výrobku samotného, nebo jeho zdobení. Jde o vizuálně vnímatelnou vlastnost výrobku, nikoliv např. o jeho technickou nebo konstrukční podstatu. Výrobkem je průmyslově nebo řemeslně vyrobený prostorový nebo plošný předmět. Grafika sama o sobě, bez spojení s konkrétním výrobkem, průmyslovým vzorem není.

Ochrannou známkou je označení grafického znázornění, tvořené zejména slovy, písmeny, číslicemi, barvou, kresbou nebo tvarem výrobku či jeho obalu, určené k rozlišení výrobků nebo služeb. Přihlášku ochranné známky k zápisu do rejstříku může podat jak fyzická, tak i právnická osoba.

3 OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE (OP VaVpI)

Vyhlášení operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace na konci roku 2008 znamenalo pro mnoho českých vědecko-výzkumných institucí dlouho očekávaný krok. Finanční prostředky, poskytnuté jeho prostřednictvím české vědě a výzkumu, přinášejí excelentním pracovištím především příležitost pro rozvoj výzkumné infrastruktury, většinová část prostředků má totiž sloužit pro investiční účely. Většina pracovišť, ucházejících se o podporu, plánuje v případě získání dotace rozšířit své prostorové kapacity výstavbou nových budov, neboť nedostačující prostory jsou pro mnoho organizací v dlouhodobém měřítku palčivým a těžko řešitelným problémem.

Další jedinečná příležitost spočívá v nákupu přístrojového vybavení. OP VaVpI umožňuje pořízení unikátní přístrojové infrastruktury, která pracovištím na špičkové úrovni pomůže k překonání regionální působnosti a dá příležitost, aby jejich význam překročil hranice České republiky, a to především u projektů, směřovaných do tzv. prioritní osy 1, o které se podrobněji zmíním v následujícím textu.

Obecně je cíl Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace charakterizován v Prováděcím dokumentu OP VaVpI [8] následovně:

„Globálním cílem OP VaVpI je posilování výzkumného, vývojového a inovačního potenciálu ČR, který přispěje k růstu, konkurenceschopnosti a k vytváření vysoce kvalifikovaných pracovních míst tak, aby se regiony ČR staly významnými místy koncentrace těchto aktivit v Evropě.“

Za zmínku stojí také fakt, že dotace není určena pro pracoviště, sídlící na území hlavního města Prahy. Za touto podmínkou stojí snaha o alespoň částečné vyrovnání výrazného rozdílu v úrovni pražských a mimopražských vědecko-výzkumných a vývojových pracovišť.

3.1 Struktura operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace

Operační program Výzkum a vývoj pro inovace je v České republice implementován ve čtyřech jasně charakterizovaných strategických rovinách – prostřednictvím čtyř tzv. prioritních os. Každá z prioritních os disponuje specifickým zaměřením, je vyhlášena samostat-

nou výzvou (někdy dvěma výzvami – např. u prioritní osy 2) a má specifická pravidla jak pro tvorbu projektové žádosti, tak pro využití a administraci dotace. V dalších podkapitolách stručně charakterizují každou z prioritních os [8] a zvláště se zaměřím na prioritní osu 2, ke které se bude vázat zaměření praktické části diplomové práce.

3.1.1 Prioritní osa 1 - Evropská centra excelence

Globálním cílem prioritní osy 1 je vytvoření omezeného počtu center excelence, kvalitně vybavených vědecko-výzkumných center s moderní, v odůvodněných případech unikátní infrastrukturou pro vědu a výzkum a s kritickou velikostí, partnersky propojených v sítích s prestižními vědecko-výzkumnými centry v zahraničí, aby mohla přispívat k propojení a větší integraci předních českých vědeckých týmů s předními mezinárodními výzkumnými organizacemi a evropskými výzkumnými infrastrukturami.

Prioritní osa 1 je zaměřena na podporu vzniku a rozvoje vysoce kvalitního výzkumu a vývoje s důrazem na mezinárodní spolupráci, spolupráci s aplikační sférou a na produkci špičkových, aplikovatelných výsledků vědy a výzkumu. Je koncipována s ohledem na velkou disperzi vědecko-výzkumných kapacit, se kterou souvisí nedostatečné materiální a finanční vybavení (včetně mzdového) většiny pracovišť. To většině pracovišť brání stabilně dosahovat vysoce kvalitních, mezinárodně uznávaných a relevantních výsledků.

Z toho důvodu je perspektivou prioritní osy 1 koncentrovat zdroje v oblastech, které mají největší potenciál z hlediska mezinárodní konkurenceschopnosti a patří mezi priority českého výzkumu a zaměřit se na podporu výzkumných týmů, které mají dostatečnou kvalitu a potenciál, aby mohly dosáhnout kritické velikosti v jasně identifikovaných výzkumných směrech, a ty pak nadstandardně materiálně, technicky i personálně vybavit tak, aby byly schopny udržet a dále rozvíjet svou pozici v rámci Evropského výzkumného prostoru.

Prioritní osa 1 umožňuje, spolu s prioritní osou 2, získat dotaci na tzv. velké projekty, tedy projekty s celkovou hodnotou vyšší než 1 miliarda Kč (projekty s úhrnnou hodnotou pod 1 miliardu Kč se označují jako projekty běžné, minimální velikost projektů je stanovena na 200 mil. Kč).

Čerpání dotace se předpokládá převážně za účelem pořízení investic, a to jak nemovitostí, určených pro výzkum, tak přístrojového vybavení. Pravidla čerpání dotace však umožňují využít její menšinovou část (maximálně do výše 20% způsobilých nákladů) k financování

tzv. start-up grantu, jehož hlavním cílem je zajistit v průběhu realizační fáze také pokrytí neinvestičních nákladů, potřebných pro zahájení provozu centra, tedy především nákladů na materiál, provozních výdajů (materiál, energie, telekomunikace), příspěvku na mzdy apod.

V období 2007–2013 je na tuto oblast podpory alokováno celkem cca 806 mil. EUR.

3.1.2 Prioritní osa 2 – Regionální VaV centra

Prioritní osa 2 je, dle mého názoru, svým zaměřením nejbližší k současnému trendu ve vývoji vědecko-výzkumných pracovišť, tedy věnovat se výzkumu se silným aplikačním potenciálem, který má dopad na intenzitu inovací a udržitelného rozvoje. V centru by tedy, kromě nezbytného základního výzkumu, měl stát výzkum aplikační, schopný přispět ke konkurenceschopnosti subjektů průmyslu a služeb, s pozitivním ekonomickým dopadem na jak v kontextu regionu, tak, v ideálním případě, i za jeho hranicemi.

Prováděcí dokument OP VaVpI stanovuje jako účel prioritní osy 2 podporu vzniku a rozvoje kvalitně vybavených pracovišť VaV, zaměřených především na aplikovaný výzkum a na posílení jejich spolupráce s aplikační sférou (tedy soukromými podniky a dalšími uživateli výsledků výzkumu). Důvodem je nedostatečné pokrytí území České republiky sítí VaV institucí připravených ke spolupráci s aplikační sférou a orientovaných na její potřeby. Existující infrastruktura tohoto typu je nedostatečně materiálně a technicky vybavená pro úspěšnou spolupráci a její značná část je soustředěna do hlavního města. Současně roste poptávka po výsledcích VaV využitelných v soukromé sféře a aplikační sféře obecně. Právě zde však aplikační sféře chybějí adekvátní partneři s infrastrukturou a lidskými zdroji potřebnými pro spolupráci, spolu s nedostatečnou schopností pružně reagovat na její poptávku.

Hlavním cílem prioritní osy 2 je tedy podpora tematicky specializovaných center (existující VaV organizace, specializovaná univerzitní pracoviště nebo útvary AV ČR atd.) s kvalitními výzkumnými týmy, která mají slibný potenciál z hlediska produkce aplikovatelných výsledků, jež by mohly zkrátit inovační cyklus. S tím souvisí zrychlení transferu nových poznatků a technologií do praxe, zejména do praxe malých a středních podniků (MSP).

Podpora slouží především k vybudování či rekonstrukci prostorových kapacit pro výzkum a vývoj, a dále k jejich vybavení přístrojovým, laboratorním a informačním vybavením a

infrastrukturou pro výzkum a technologický rozvoj. Podporovány jsou rovněž aktivity, zaměřené na posilování spolupráce s předními mezinárodními výzkumnými partnery (tj. příprava společných projektů, účast na konferencích, seminářích, v technologických platformách, propagační a networkingové akce a materiály atd.).

Obdobně jako u prioritní osy 1 je možné část dotace využít k neinvestičním aktivitám, směřovaným na podporu zahájení provozu center (materiál, provozní výdaje, poplatky, mzdy).

Očekávaná velikost projektů je minimálně 100 mil. Kč.

V období 2007–2013 je na tuto oblast podpory alokováno celkem cca 806 mil. EUR.

3.1.3 Prioritní osa 3 – Komerzializace a popularizace VaV

Dopad intervence v rámci prioritní osy 3 je rozdělen do dvou témat – tzv. oblastí podpory. Jako celek se však dá zaměření této prioritní osy charakterizovat jako snaha o intenzivnější prosazení výsledků výzkumu a vývoje do povědomí jak laické veřejnosti, a to pomocí popularizačních aktivit a tzv. center popularizace, které jsou zaměřena na seznamování veřejnosti a především mládeže se světem vědy, tak do povědomí veřejnosti podnikatelské a aplikační, a to především prostřednictvím center transferu technologií a podobných aktivit. S tím souvisí i záměr na intenzivnější ukotvení pojmů duševního vlastnictví v obecném povědomí.

3.1.3.1 Oblast podpory 3.1 – Komerzializace výsledků výzkumných organizací a ochrana jejich duševního vlastnictví

Oblast podpory 3.1 je zaměřena na podporu komerzializace výsledků VaV ve výzkumných institucích, zejména prostřednictvím podpory systémů komerzializace a ochrany a využití duševního vlastnictví. Důvodem je značně nepříznivá situace na poli komerzializace znalostí a výsledků výzkumných pracovišť, podporovaných ze státních zdrojů je v České republice.

Aplikační sféra nemůže zužitkovat komerčně využitelné znalosti výzkumných institucí, protože v těchto institucích v mnoha případech neexistují žádná specializovaná pracoviště nebo pracovníci schopní identifikovat komerčně využitelné výsledky výzkumu, zajistit ochranu duševního vlastnictví a shromažďovat a rozšiřovat relevantní informace.

Hlavními cíli oblasti podpory 3.1 tedy jsou zkvalitnění, rozvoj a rozšíření činností pro komercializaci výsledků VaV, včetně rozvoje center pro transfer technologií v rámci vysokých škol a dalších výzkumných institucí, s cílem zvýšení počtu komerčních aplikací výsledků VaV, zkvalitnění systému ochrany a využití duševního vlastnictví a zvýšení ekonomické relevance činnosti českých výzkumných organizací, posílení jejich systematické spolupráce s podnikovou sférou a s uživateli výsledků obecně.

Mezi hlavní aktivity, podporované v oblasti podpory 3.1, patří vznik, rozvoj a činnost center transferu technologií při výzkumných institucích, služby spojené s transferem technologií, komercializací a ochranou duševního vlastnictví ve výzkumných institucích, přístrojové a laboratorní vybavení, rekonstrukce či nová výstavba (v odůvodněných případech, a to pouze v rámci již existujících institucí) měřících, testovacích a ověřovacích center do fáze polo-provozu nezbytného pro proces transferu technologií.

V období 2007–2013 je na tuto oblast podpory alokováno cca 114 mil. EUR.

3.1.3.2 Oblast podpory 3.2 – Propagace a informovanost o výsledcích VaV

Oblast podpory 3.2 je zaměřena na posílení propagace a popularizace výzkumu a vývoje (VaV), zlepšení systému informovanosti a dostupnosti informací o výsledcích VaV, a to z toho důvodu, že oblast VaV trpí nedostatečnou nabídkou na poli popularizace výzkumu a vývoje a rovněž v oblasti poskytování výzkumných informací a informací o výsledcích VaV. Je proto nezbytné posílit celospolečenskou diskusi o VaV a podpořit projekty, které pomohou pozvednout renomé a pozitivní náhled na VaV. Popularizace výzkumu a vývoje, jejich aktivit a výsledků obecně je důležitou podmínkou pro udržení zájmu mladé generace o kariéru v oblasti výzkumu.

Mezi hlavní cíle této oblasti podpory tedy patří: posílení pozitivního vnímání oblasti výzkumu a vývoje širokou veřejností, zvýšení zájmu mladé generace o výzkum a vývoj prostřednictvím podpory propagace a popularizace VaV, podpora přístupu ke zdrojům vědeckých informací, zlepšení přístupu k výsledkům výzkumné činnosti pro veřejnost a zvýšení efektivity systému a kvality VaV institucí v ČR zavedením nových prvků evaluace a strategického řízení politiky VaV. Konkrétně je podpora zaměřena např. na návštěvnická informační centra a střediska ve výzkumných organizacích, vědecko-technologická muzea, specializované internetové portály, propagační akce a materiály, jednorázové akce většího rozsahu a další aktivity přitahující zájem veřejnosti, zvláště mladé generace atd.

V období 2007–2013 je na tuto oblast podpory alokováno celkem cca 136 mil. EUR.

3.1.4 Prioritní osa 4 - Infrastruktura pro výuku na vysokých školách spojenou s výzkumem

Priorita je zaměřena na podporu rozvoje kvalitní infrastruktury vysokých škol s cílem navýšení kapacity terciárního vzdělávání a vytvoření podmínek pro zlepšení kvality vzdělávání a VaV. Důvodem je, že stávající infrastruktura vysokých škol nestačí poptávce po vysokoškolském vzdělání, která neustále narůstá od počátku devadesátých let minulého století. Celkový deficit je zjevný také v nedostačující kapacitě prostor pro výuku i pracoven pro přednášející a studenty doktorských studijních programů, zejména v případech, ve kterých současná úroveň vzdělávání a výcviku neodpovídá následným potřebám VaV a inovací. Často neuspokojivý stav těchto infrastruktur nedovoluje jejich víceúčelové využití v souladu s moderními výzkumnými a vzdělávacími trendy a v některých případech dokonce nesplňuje hygienické a bezpečnostní standardy. V mnoha případech vysoké školy postrádají také moderní vyučovací pomůcky, počítačové a specializované učebny. Kapacity knihoven bývají omezené, informační sítě a přístup k informačním zdrojům, včetně zahraniční odborné literatury, nejsou na odpovídající úrovni. Tento stav, spojený navíc s jedním z nejnižších podílů dospělé populace s dokončeným terciárním vzděláním v EU, představuje významnou překážku pro budoucí rozvoj znalostní ekonomiky v České republice.

Mezi podporovanými aktivitami prioritní osy 4 tedy zaujímají přední místa především investice do infrastruktury pro výuku spojenou s VaV na vysokých školách, zejména infrastruktury spojené s vědeckou výchovou studentů, rekonstrukce a úpravy stávajících kapacit pro zvýšení kapacit kvalitního terciárního vzdělávání spojeného s výzkumem (modernizace stávajících budov a zařízení, v odůvodněných případech rozšíření a budování nových zařízení) a modernizace a rozšíření informační infrastruktury vysokých škol nezbytné pro výzkum a vzdělávání (např. zavedení nových informačních technologií, modernizace knihoven, zajištění informačních zdrojů včetně jejich nákupu, nákup odborné literatury a databázových licencí).

V období 2007–2013 je na oblast podpory alokováno celkem cca 487 mil. EUR.

3.2 Specifika nároků na finanční udržitelnost projektů, dotovaných prostřednictvím OP VaVpI

Na udržitelnost projektů, financovaných prostřednictvím OP VaVpI, lze pohlížet v podstatě ve dvou rovinách: první rovinou je dodržení explicitně stanovených pravidel v průběhu pěti let od ukončení realizační fáze projektu (činnost center, vzniklých z prostředků OP VaVpI, lze obecně rozdělit do dvou fází: 1. fáze realizační, kdy probíhá čerpání dotace a budování vlastního centra, a 2. fáze provozní, kdy je dotace vyčerpána a nově vybudované centrum již funguje v běžném režimu výzkumné jednotky), v druhé rovině finanční udržitelnosti pak jde o schopnost centra zajistit své fungování na základě vlastní schopnosti generovat finanční prostředky pro svůj chod a kvalitního finančního řízení.

Nároky na udržitelnost, stanovené explicitně pravidly OP VaVpI [9], spočívají v následujících bodech:

1. Do pěti let od ukončení realizační fáze projektu nesmí dojít ke změně vlastnictví pořízeného majetku, která ovlivňuje charakter daného projektu.
2. Do pěti let od ukončení realizační fáze projektu nesmí dojít k výrazné změně či omezení nebo úplnému zastavení činnosti, jež je předmětem projektu, přičemž za výraznou změnu se považuje i snížení počtu zaměstnanců, resp. pracovníků projektu.

Instituce žadatele je rovněž povinna doložit čestným prohlášením, že přijímá odpovědnost za případné dofinancování všech nezpůsobilých výdajů spojených s realizací projektu v jeho realizační fázi (nezpůsobilými výdaji rozumíme takové výdaje, které nemohou být spolufinancovány ze strukturálních fondů, naproti tomu způsobilé výdaje jsou takové, které odpovídají Pravidlům pro způsobilost výdajů OP VaVpI a jako takové mohou být hrazeny z dotačních prostředků projektu [9]), a že je rovněž schopna zajistit činnost v původním rozsahu projektu i v nejméně pěti letech následujících po ukončení realizační fáze.

Plán finanční udržitelnosti projektu představuje jedno z klíčových kritérií při posuzování vhodnosti projektu pro financování z OP VaVpI a každý žadatel jeho přípravě proto věnuje maximální pozornost. V následující části se zaměřím na hodnocení finanční udržitelnosti v ohledu na prioritní osu 2 OP VaVpI – Regionální VaV centra.

Posouzení věrohodnosti plánu udržitelnosti projektu se při hodnocení opírá zejména o historické výnosy řešitelského týmu v kombinaci s posouzením realističnosti předpokladů očekáva-

ných budoucích výnosů projektu, jakož o poměr mezi historickými výnosy a plánovanými budoucími výnosy. V potaz jsou brány také předpoklady a zdůvodnění možných budoucích výnosů, z nichž žadatel vychází, a jejich věrohodnost.

Z tohoto důvodu žadatel při tvorbě plánu finanční udržitelnosti vychází z pečlivé identifikace zdrojů, které financovaly chod jeho řešitelského týmu v minulých pěti letech, přičemž striktně odděluje typy zdrojů, které pro svoji činnost generoval. Největší důraz je přitom kladen na identifikaci:

- a) Zdrojů účelových, které dokládají schopnost žadatelského týmu obstát v konkurenci ostatních vědeckých týmů při veřejné soutěži o prostředky státního rozpočtu na výzkum a vývoj. Výše takto generovaných výnosů dokládá životaschopnost výzkumného týmu s ohledem na perspektivní vědecké záměry, jejich dostatečnou propracovanost i schopnost opatřit je kvalitní podporou ve smyslu managementu, rozpočtování a finančního řízení (každý úspěšný projektový záměr se dá do určité míry považovat za jakýsi úspěšný „podnikatelský plán“ – samozřejmě v kontextu vědecké a výzkumné činnosti).
- b) Zdrojů institucionálních, především v podobě příjmů za vědecké výsledky. Takto generované prostředky jsou dokladem publikační aktivity týmu i kvality jeho publikací (kritérium kvality je reprezentováno bodovým ohodnocením jednotlivých výsledků, např. bodové ohodnocení článků, publikovaných v odborných časopisech, vychází z tzv. impakt faktoru každého časopisu, který můžeme charakterizovat jako stupeň prestižnosti daného periodika v kontextu vědeckých periodik v daném oboru).
- c) Zdrojů neveřejných, které ilustrují schopnost žadatelského týmu převést výsledky svojí vědecké práce do aplikační roviny a tím de facto přispět k jejich ekonomickému přínosu. Schopnost získávat výnosy ze spolupráce s aplikačním sektorem rovněž dokladuje schopnost komunikace týmu s výrobním prostředím a uživatelskými subjekty, otevřenost vůči jejich potřebám a schopnost na ně reagovat. Tato rovina zdrojů pro finanční udržitelnost je přímo propojena s problematikou produkce a ochrany duševního vlastnictví, která je ve velké většině našich VaV institucí nedostatečně podchycena a ošetřena. Podíl neveřejného financování na provozním rozpočtu je podmínkou přijatelnosti projektů OP VaVpI. Dle stanoviska Rady pro výzkum a vývoj bude udržitelnost prioritní osy 2 „Regionální VaV centra“ jako celku

zajištěna pouze v případě, že v souhrnu bude činnost center financována z jedné třetiny ze soukromých zdrojů [7].

Vhodná výše a kombinace historických výnosů v jednotlivých kategoriích umožňuje hodnotitelům posoudit perspektivu žadatele v ohledu úspěšného zvládnutí provozního financování případně vzniklého vědeckého centra. Za tímto účelem také na přehled historických výnosů navazuje další, neméně důležitá součást plánu finanční udržitelnosti – plán budoucích výnosů projektového týmu, členěný do stejných kategorií (výnosy účelové, institucionální a neveřejné). Správný odhad vývoje jejich budoucí výše v letech je podmíněn existencí přesného plánu vědecké a publikační činnosti, stejně jako plánu spolupráce s aplikační sférou a s tím související politiky tvorby a ochrany duševního vlastnictví. Plán vývoje nesmí postrádat realističnost, stejně tak však musí být ambiciózní natolik, aby nehrozilo riziko stagnace a aby motivoval k vývoji produktivity výzkumné skupiny.

Dalšími složkami, kromě identifikace historických výnosů, generovaných projektovým týmem, a plánu jejich budoucího vývoje, je kvalitně zpracovaný rozpočet investičních i provozních nákladů a v neposlední řadě také propracovaný plán reinvestic.

U výzkumných institucí, kde majoritní podíl financování pochází z grantů, tedy dotací, obecně platí, že vykazují buď nulové, nebo minimální odpisy (v případě, že byl daný dlouhodobý hmotný majetek pořízen z fondu rozvoje investičního majetku organizace). Přesto, vlastně právě proto, je pro úspěšný rozvoj pracoviště zásadní propracovaný plán reinvestic. Toto stanovisko se rovněž promítá do hodnocení plánu pro financování projektů OP VaVpI. Bez promyšleného plánu na přístrojové reinvestice by pracovišti hrozilo především morální zastarání přístrojového parku a ztráta konkurenceschopnosti a tedy životaschopnosti týmu na poli vědy a výzkumu, snížil by se jeho potenciál generovat výsledky potřebné k získání prostředků pro další existenci. Plán re-investic má tedy za cíl kvantifikovat potřebu obnovovat pořízené zařízení v přiměřeném čase v závislosti na úplné míře opotřebenosti majetku pořízeného v rámci způsobilých výdajů projektu [7]. Po každém žadateli je vyžadován plán finančních toků pro identifikaci zdrojů k pokrytí požadavků na reinvestice, potřebné v jednotlivých letech.

Žadatel při tvorbě plánu reinvestic může kalkulovat s prostředky, které jsou pro tento účel rezervované ve státním rozpočtu na VaV v objemu 2,5 mld. Kč po dobu 5 let od ukončení projektů, tj. po roce 2015 (tzv. Účelové prostředky na udržitelnost projektů z OP VaVpI). S ohledem na očekávanou náročnost plánů reinvestic je možné rozpočtově očekávat, že z tohoto zdroje bude pokryto přibližně 50 % skutečné potřeby [7]. Pro zbývající polovinu

potřeby reinvestičních prostředků je ve finančním plánu nutno identifikovat zdroje financování – u VaV institucí se v tomto kontextu předpokládá využití účelových nebo institucionálních prostředků, ale především existuje snaha motivovat žadatele k jejich krytí z neveřejných zdrojů.

4 HLAVNÍ TYPY NÁKLADŮ V RÁMCI PROVOZU

VĚDECKOVÝZKUMNÝCH INSTITUCÍ – VÝDAJOVÁ STRÁNKA

Je přirozené, že každý typ účetní jednotky má svá vlastní specifika, co do hlavních druhů nákladů. Odlišnou strukturu nákladů lze očekávat u výrobního podniku, u podniku služeb, u organizací státní správy, odlišnou strukturu nákladů budou vykazovat subjekty ve školství a jiné nákladové typy budou převažovat u vědecko-výzkumné instituce [2].

V této části práce bych se chtěla věnovat zevrubné charakteristice typických nákladových druhů a vysvětlit jejich vztah k problematice vědy a výzkumu.

4.1 Nehmotný majetek

Položka nehmotného majetku v případě VaV organizace reprezentuje především pořízení softwaru pro provoz přístrojového vybavení. U mnoha položek dlouhodobého hmotného majetku je právě použitý software rozlišovacím znakem jejich využitelnosti a výkonnosti.

U pracovišť s převážně aplikačním zaměřením se v této položce mohou nacházet také náklady na využití duševního vlastnictví – ocenitelná práva (patentové a licenční poplatky apod.) [2]

4.2 Hmotný majetek

Za základní součást vybavení hmotným majetkem lze v případě vědecko-výzkumných pracovišť považovat především přístrojovou infrastrukturu. U přírodních a technických oborů se jedná v první řadě o různé typy mikroskopů, spektrometrů nebo chromatografů. Významnou součástí přístrojového vybavení se mohou stát také unikátní výpočetní klastry, superpočítače apod. U biochemických a biologických oborů hovoříme rovněž ve velké míře o mikroskopech, ale významné místo zde zabírají i cytometry, sekvenátory DNA nebo termocyklery.

Protože majoritní podíl dlouhodobého majetku vědecko-výzkumných institucí je pořizován z dotací, není možné na něj tvořit odpisy (jak už bylo řečeno výše). To staví před VaV pracoviště úkol co nejlépe zpracovat svou reinvestiční politiku tak, aby nedošlo k morálnímu zastarávání jejich přístrojového vybavení.

4.3 Materiál

Materiál tvoří v provozních nákladech vědecko-výzkumných organizací jednu z nejvýznamnějších položek. Jde především o spotřebu mnoha druhů chemikálií, kapalného dusíku, helia a ostatních technických plynů.

Do kategorie materiálu náleží i drobné laboratorní vybavení jako je laboratorní sklo, pinzety a ostatní nástroje, stejně jako materiál kancelářský, například určený k údržbě počítačové sítě a další kancelářské techniky.

Další položku tvoří nákupy drobného dlouhodobého majetku, především výpočetní techniky.

4.4 Osobní náklady

Když pomineme investiční náklady, je položka osobních nákladů tou nejvyšší. Reprezentuje především mzdové náklady výzkumného týmu. Ty varíují v závislosti na kategorii výzkumného zaměstnance, která se odvíjí od dosaženého vzdělání a často také od doby praxe ve výzkumné organizaci.

Nelze opomenout také mzdové náklady dalších zaměstnanců VaV, nejen těch výzkumných. Jde především o laboranty, techniky, u některých oborů také zahradníky nebo administrativní podporu pracovišť – odborné sekretářky.

Hrubá mzda zaměstnanců je složena ze složky pevné – tarifní, která je dána vnitřním mzdovým předpisem organizace (např. univerzity) bez ohledu na to, ve které konkrétní jednotce zaměstnanec pracuje. Tato část mzdy je přímo závislá na dosaženém vzdělání pracovníka a délce jeho praxe. Druhá, pohyblivá složka se může v rámci jedné organizace výrazně lišit v závislosti na konkrétních pracovištích, nebo dokonce v závislosti na jednotlivých pracovnících. Její výše je přímo úměrná úspěšnosti pracoviště nebo jednotlivých zaměstnanců v získávání grantové (účelové) podpory, která je většinou určena, mimo jiné, i k úhradě mzdových nákladů. Pohyblivá část mzdy často zapříčiní vznik velice výrazných rozdílů v příjmech pracovníků se srovnatelným vzděláním i délkou praxe. Tyto disproporce mají svůj původ ale také v mezioborových rozdílech (existuje například výrazný převis účelové podpory, směřující do přírodovědných a technických oborů, a naopak poměrně menší úspěšnost v oborech filosofických nebo pedagogických).

S výší hrubé mzdy také přímo souvisí povinné odvody za zaměstnance na sociální a zdravotní pojištění ve výši 34% objemu hrubých mezd. Tyto odvody jsou přičítány k tíži konkrétních daných pracovišť, s jejich výší je tedy třeba počítat například při tvorbě rozpočtu projektů účelové podpory nebo při plánování udržitelnosti pracoviště.

Další položku osobních nákladů tvoří příspěvek do sociálního fondu organizace. Zatímco u některých institucí (například veřejné výzkumné instituce) je výše příspěvku dána ze zákona (u v.v.i. se jedná o dvě procenta hrubých mezd), jiné organizace mají zákonem uloženu pouze povinnost sociální fond tvořit, stanovení jeho výše, většinou v rámci určitého limitu, je ale ponecháno v kompetenci instituce samotné (například až do výše dvou procent u veřejných vysokých škol).

Povinným výdajem s fixní výší je také povinné úrazové pojištění zaměstnanců, jehož konkrétní sazba je stanovena zákonem v závislosti na profesi [3].

4.5 Cestovné, náklady na semináře a konference

Položky cestovného a nákladů na semináře a konference bývají většinou úzce provázané. V souvislosti s účastí na seminářích a konferencích většinou kalkulujeme s konferenčními poplatky a poplatky za účast na semináři. Ve stejné kategorii se nachází náklady, které s těmito akcemi přímo souvisejí, například náklady na ubytování a stravu. U vědecko-výzkumných jednotek bývají náklady tohoto typu časté a nezanedbatelné, protože souvisí s propagací pracoviště, prezentací jeho vědeckých výsledků i vyhledáváním užitečných kontaktů pro další spolupráci a budoucí rozvoj.

4.6 Režijní výdaje

Položka zahrnuje výdaje stálého charakteru, jako jsou náklady na nájem, energie nebo provoz rektorátu, kvestury a ostatních centrálních jednotek. Jejich vyčíslení bývá u vědecko-výzkumných organizací, např. univerzit, často problematické.

Novým trendem je snaha o tvorbu metodik pro přiřazení nepřímých nákladů k přímým (jednoznačně alokovatelným k jednotlivým projektům) nákladům podle jasně stanoveného klíče (tzv. cost driver).

Tato problematika souvisí také s kalkulací cen u smluvního výzkumu, které by měly zahrnovat veškeré související náklady, a to včetně podílu na nákladech režijních.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘÍPADOVÁ STUDIE – PROJEKT VÝZKUMNÉHO CENTRA

Pro praktickou část své diplomové práce jsem se rozhodla využít zkušeností z VaV pracoviště, kde jsem zaměstnaná. Dané pracoviště se ucházelo o podporu v první výzvě Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Projekt (v dalším textu jako „projekt“), který byl předložen, však z několika důvodů nebyl v soutěži o prostředky OP VaVpI úspěšný, jako jeho největší slabina se projevila struktura provozně finančních prostředků, která požadavkům na udržitelnost projektů, podpořených z OP VaVpI, neodpovídala. Základní rysy pracoviště (zejména souhrn údajů o jeho provozním financování z let 2005 - 2009) a charakteristika projektu mi však poslouží jako případová studie – na jejich základě vypracuji nový model provozu a financování do budoucna.

Mým cílem tedy nejprve bude vypracovat rozbor původního, neúspěšného projektu, podrobit jej analýze z hlediska skladby investičních a provozních nákladů v letech 2010 – 2018 a analyzovat rovněž plánovanou skladbu zdrojů jeho financování. V této části práce budu pracovat s interními podklady svého zaměstnavatele a projektového týmu.

Navazujícím cílem bude přepracování původního vědecko-výzkumného projektu (v dalším textu jej budu, pro odlišení od projektu původního, nazývat jako „Centrum“) pro účely financování z OP VaVpI, vypracování modelu jeho plánovaných nákladových položek a vytvoření struktury jeho financování s ohledem na požadavky na finanční udržitelnost projektů, podpořených v rámci OP VaVpI tak, aby byla maximálně zvýšena šance na jeho kladné hodnocení pro udělení dotace. Model doplním o návrhy organizačního zlepšení, které přispějí k dosažení vyváženého provozního financování do budoucna. Také v této části budu pracovat s interními informacemi o původním projektu, které mi poslouží jako základ k vlastnímu přepracování.

5.1 Projekt

Původní projekt, neúspěšně podaný do OP VaVpI, vznikl na Univerzitě Palackého v Olomouci a svým zaměřením odpovídal prioritní ose 2 („Regionální VaV centra“), do jehož první výzvy byl předložen. Na jeho tvorbě jsem se podílela jako člen přípravného týmu. V následující části provedu rozbor neúspěšného projektu, včetně modelu jeho investičního i provozního financování.

Projekt měl navazovat na aktivity výzkumných pracovníků žadatelské instituce v oblasti aplikovaného výzkumu, jejichž činnost byla v minulosti podpořena řadou výzkumných programů - především třemi projekty Výzkumných center, výzkumnými záměry MŠMT a rovněž výzkumnou spoluprací s podniky regionu (např. Precheza a.s., Meopta-optika s.r.o., Farmak a.s., aj.). Vědecké výsledky výzkumného kolektivu, který tvořil základ projektu, dosáhly velmi dobré mezinárodní úrovně, což dokazuje řada publikací v prestižních mezinárodních vědeckých periodikách (mezi jinými např. i článek v časopise Science v roce 2007).

Snaha o vytvoření centra aplikovaného výzkumu byla motivována také faktem, že některé výsledky pracovníků byly již v minulosti využity v praxi. V loňském roce byla například provozně ověřena a licencována technologie syntézy nanočásticového elementárního železa pro environmentální aplikace, v minulých letech pracovníci rovněž spolupracovali s řadou výrobních podniků ČR, a to především v oblasti výzkumu a testování materiálů.

Do budoucna měl být výzkum orientován především na syntézu a charakterizaci nanočásticových a nanostrukturních materiálů, nanopovrchů, tenkých mikro/nano vrstev, kompozitů a hybridů a na jejich aplikaci v oblasti životního prostředí, optiky, nanofotoniky, katalýzy organických syntéz, analytických procesů a senzorice.

Výzkumný program projektu byl orientován na problematiku nanokrystalických oxidů přechodných kovů, uhlíkových nanostruktur a jejich syntézy, charakterizace a aplikace, pokročilých optických technologií, nanopovrchů a mikro/nano vrstev.

Součástí plánovaného projektu byla aplikačně zaměřená výzkumná oddělení a rovněž oddělení se zaměřením na základní výzkum, která měla poskytovat vědeckou podporu pro aplikačně zaměřené jednotky. Takto pojatá struktura se jevila jako nejvhodnější pro svou ucelenost a kompaktnost.

5.1.1 Cíle projektu

Projekt byl plánován jako čtyřletý, jeho realizace tedy měla probíhat v letech 2010 – 2013. Na fázi realizace měla dle pravidel OP VaVpI navazovat pětiletá fáze udržitelnosti (2014 – 2018).

Projekt svou realizací sledoval naplnění následujících stěžejních cílů:

- Vybudování kvalitativně nového pracoviště jako zdroje nových poznatků vhodných k transferu do výrobní praxe, vybudování tří technologických laboratoří.
- Výzkum aplikací nanokrystalických materiálů.
- Základní výzkum vytvářející podmínky a podporující zamýšlený aplikovaný výzkum ve zmíněných oblastech.
- Vytvoření analytického a měřicího zázemí pro charakterizaci nanomateriálů, sledování jejich vzniku a osudu v živých organismech i životním prostředí.
- Zvýšení počtu výzkumných pracovníků orientovaných na aplikovaný či průmyslový výzkum o cca 70 (při výchozím počtu cca 85).
- Vybudování funkční řídicí struktury a jejího propojení s mateřskou organizací včetně oddělení administrativního a oddělení vzdělávání a lidských zdrojů, jehož úkolem mělo být zabezpečování kvalitních lidských zdrojů.

Očekávané výstupy projektu:

1/ Nově vybudovaná prostorová infrastruktura o celkové výměře 5755 m², z toho 2100 m² výzkumných laboratoří, 1900 m² technologických laboratoří.

2/ Nové výzkumné a technologické laboratoře vybavené moderními experimentálními technologiemi.

3/ 70 nových pracovních míst.

Projekt očekával produkci uplatnitelných aplikací výsledků výzkumu ve formě ověřených technologií, prototypů, poskytnutých licencí nebo přihlášek k průmyslové ochraně, a to v počtu 5 – 10 ks ročně, a publikace 50-100 výsledků výzkumu v mezinárodních vědeckých periodikách ročně. Trvalé úspěchy výzkumného týmu v získávání účelových prostředků přinesly v minulých letech příležitost k jeho rozšiřování a k pořízení mnohdy unikátní přístrojové infrastruktury. Tím však vznikla situace, kdy se již vyčerpaly prostorové kapacity, a část týmu musí být umístěna v pronajatých prostorách. Z tohoto důvodu se v rámci projektu především počítalo s vybudováním dvou nových budov, které by přinesly rozšíření prostorových kapacit, jaké by jinak bylo téměř nerealizovatelné. Konkrétně mělo jít o stavbu budovy s pracovním názvem Centrum nanotechnologií a nanomateriálů, která

by přinesla 2100 m² nových výzkumných laboratoří, a budovy Technologického centra, kde by byly umístěny technologické laboratoře o rozloze 1 900 m², speciálně určené pro aplikovaný výzkum. Tato dostavba stávajícího areálu by samozřejmě musela být doplněna o související rozšíření páteřní infrastruktury, tedy areálové komunikace, chodníku podél komunikace a venkovního osvětlení komunikace.

5.1.2 Harmonogram projektu

Pravidla OP VaVpI stanovují dvě základní projektové fáze: fázi realizační, kdy dochází k čerpání dotace, a fázi provozní, která nastupuje s ukončením čerpání dotace. Prvních pět let provozní fáze pak označujeme jako tzv. fázi udržitelnosti, v průběhu které je řídicím orgánem vzniklé pracoviště stále pravidelně monitorováno a musí splňovat stanovené parametry.

Projekt, o kterém práce pojednává, měl zahrnovat následující fáze a milníky:

Leden 2010 – zahájení realizace projektu

Červenec 2010 – zahájení stavební činnosti

Leden 2010 – prosinec 2012 – aktivity, související s pořízením technologií a přístrojů

Červen 2012 – listopad 2012 – zprovoznění novostaveb

Říjen 2012 – ukončení stavební činnosti

Prosinec 2012 – ukončení investiční části projektu

Leden 2013 – prosinec 2013 – zprovoznění nových přístrojů a technologií, dokončení nábory nových zaměstnanců

Prosinec 2013 – ukončení realizační fáze projektu, ukončení čerpání dotace

Leden 2014 – prosinec 2018 – fáze udržitelnosti projektu a jeho monitoring

5.1.3 Historie finančních výnosů řešitelského týmu

Jak jsem zmínila výše, jedním ze zásadních opěrných bodů při posuzování finančních výhledů projektového týmu do budoucna je přehled jeho historických výnosů ve všech oblastech financování, tedy v oblasti institucionálního financování, účelového financování a financování z neveřejných zdrojů, a to v posledních pěti letech. Tento přehled umožní hod-

notitelům projektové žádosti vyhodnotit potenciál týmu pro generování finančních prostředků v provozní fázi projektu, podávaného do OP VaVpI. Poskytne tedy představu o tom, jaké jsou reálné šance vědeckého týmu získat prostředky pro financování VaV centra v budoucnosti.

V oblasti účelových zdrojů řešili pracovníci, zapojení do projektu, v letech 2005 – 2009 celkem 56 národních grantů, jejichž výnosy jsou uvedeny v následující tabulce, a sice v souhrnných objemech za každý rok a dále v průměru na každého zapojeného vědeckého pracovníka (při počtu 85 participujících pracovníků):

Tab. 1 Objem národních grantů, řešených výzkumným týmem, v letech 2005 – 2009.

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Celkem	9 738 515	27 728 565	43 495 885	54 881 350	91 138 122
Celkem na 1 prac.	150 985	429 900	674 355	850 874	1 412 994

Z uvedeného přehledu jasně vyplývá trend nárůstu úspěšnosti výzkumného týmu v získávání grantových prostředků. Můžeme říci, že průměrný výnos na 1 pracovníka se v průběhu sledovaného období téměř zdesetinásobil. V této oblasti je projektový tým velice úspěšný, získávání grantových prostředků je jeho silnou stránkou.

Druhá tabulka přináší přehled mezinárodních grantů, tedy takových, které jsou poskytovány grantovými organizacemi se sídlem v zahraničí. Řešitelský tým získal ve sledovaném období 25 mezinárodních grantů. Parametry zobrazení v tabulce jsou stejné jako u tabulky předchozí.

Tab. 2 Objem mezinárodních grantů, řešených výzkumným týmem, v letech 2005 – 2009.

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Celkem	3 026 227	2 568 727	2 264 577	2 836 677	1 163 400
Celkem na 1 prac.	46 918	39 825	35 110	43 979	18 037

Úspěch v získávání prostředků z mezinárodních grantů se ve sledovaném období jeví značně rozkolísaně. V každém případě je úspěšnost v této oblasti výrazně nižší než u grantů národních. Výrazné spolufinancování z mezinárodních grantových zdrojů je požadováno především u prioritní osy 1, kde se dá označit přímo za podmínku přijetí projektu. U prio-

ritní osy 2 se účast v mezinárodních projektech rovněž předpokládá, a to jako jeden z finančních zdrojů, nezávislých na českém státním rozpočtu na vědu a výzkum. Z tohoto důvodu by podíl financování z mezinárodních grantů neměl být podceňován.

Financování z neveřejných zdrojů – smluvní výzkum. Smluvním výzkumem označujeme výzkumnou činnost s konkrétním zadáním, vycházejícím z potřeb aplikační sféry (viz definice v předchozích kapitolách). Za sledované období projektový tým eviduje 46 projektů spolupráce se subjekty aplikační sféry. Výše konkrétních výnosů z jednotlivých položek se však značně liší a obecně se dá považovat za spíše nižší. V jednotlivých položkách se výnosy pohybují od 5 000,- Kč za mikroskopické studie do cca 2 500 000,- Kč za zakázkovou konstrukci laserového mikrofónu.

Tab. 3 Objem smluvního výzkumu v letech 2005 – 2009.

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Celkem	270 000	1 225 050	1 729 796	1 413 367	1 311 500
Celkem na 1 prac.	4 186	18 993	26 819	21 913	20 333

Můžeme říci, že historické výnosy výzkumného týmu v ohledu smluvního výzkumu se dají považovat za poměrně nízké. To se v důsledku projevilo jako nejslabší článek celého projektového návrhu, protože u projektů prioritní osy 2 se očekává výrazný podíl tohoto typu výnosů na provozním financování.

Posledním typem finančních prostředků, prokazovaným v rámci historie výzkumného týmu, participujícího na projektu, jsou výnosy z institucionálních zdrojů. Výnosy, uvedené v tabulce, jsou výsledkem přepočtu bodového ohodnocení registrovaných či publikovaných vědeckých výsledků v posledních pěti letech.

Tab. 4 Objem institucionálních prostředků, generovaných výzkumným týmem v letech 2005 – 2009.

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Celkem	45 893 040	64 670 968	63 000 010	69 186 656	82 677 820
Celkem na 1 prac.	533 640	751 988	739 535	804 496	961 370

Objem institucionálních prostředků na jednoho pracovníka si od začátku sledovaného období zachovává vysokou úroveň a pokračuje v trendu pozvolného růstu. To může znamenat buď zvyšování počtu vydaných publikací (ať už ve formě vědeckých článků, příspěvků do konferenčních sborníků, registrovaného duševního vlastnictví nebo dalších), nebo například publikace článků v časopisech s vyšším impakt faktorem, ke kterému se váže vyšší bodové ohodnocení a tedy vyšší výnos.

Zajímavé je porovnání výnosů z účelových zdrojů (národních grantů) a výnosů institucionálních. Zatímco v roce 2005 činil průměrný grantový výnos na 1 pracovníka 150 985,- Kč a průměrný výnos institucionální 533 640,- Kč, do roku 2009 se již situace zcela převrátila a průměrný grantový výnos zcela překonal průměrný výnos institucionální (1 412 994,- Kč a 961 370,- Kč). To svědčí o rostoucí aktivitě a úspěšnosti výzkumného týmu na poli veřejné soutěže o prostředky k financování vědy a výzkumu a pro účely hodnocení projektu OP VaVpI se jeví do určité míry jako výhodné.

5.1.4 Investiční rozpočet projektu

Rozpočet projektu je charakterizován především vysokým podílem investičních nákladů v oblasti dlouhodobého hmotného majetku (cca 80%). Jak jsem zmínila výše, byla předpokládána výstavba dvou budov, určených pro výzkumné účely.

Tab. 5 Plánované stavební aktivity v rámci projektu.

Název budovy	Předpokládaná cena v Kč
Centrum nanotechnologií a nanomateriálů	161 016 000
Technologické centrum	125 210 000
Pátevní infrastruktura	21 668 000
Stavební projekty	10 297 000
Technický dozor investora	3 450 000
Náklady na pořízení stavby celkem	321 641 000

Projekt rovněž kalkuloval s pořízením unikátního přístrojového vybavení, které by pracovišti umožnilo svým významem překročit hranice regionu a stát se špičkou v celostátním měřítku. V následující tabulce uvádím krátký přehled zásadních plánovaných položek.

Tab.6 Zásadní položky rozpočtu přístrojového vybavení.

Název	Přibližná cena
Transmisní elektronový mikroskop s vysokým rozlišením	52 000 000
Výčetní klastr (superpočítač)	57 000 000
Elektronová mikrosonda s autoemisní tryskou	28 000 000
600 MHz spektrometr nukleární magnetické rezonance	21 000 000
Ostatní přístrojové vybavení	296 492 000
Přístrojové vybavení celkem	454 492 000

5.1.5 Provozní rozpočet projektu

Pokud jde o rozbor provozního rozpočtu projektu, je třeba ihned na počátku připomenout několik zásadních faktů ohledně jeho financování. Předně je to rozdělení provozního financování projektu do dvou období: v letech 2010 – 2013 se měl realizovat projekt jako takový, mělo docházet k postupnému čerpání dotace a provoz měl být z dotace spolufinancován v rámci start-up grantu. I v tomto období však měla existovat část provozních nákladů, a dokonce mělo jít o majoritní část, která měla být financována z jiných zdrojů než z prostředků start-up grantu (jmenovitě mělo jít o zdroje institucionální, účelové a neveřejné). Bylo to dáno velikostí výzkumného týmu a intenzitou jeho aktivit. V období po roce 2013, kdy měl projekt OP VaVpI skončit, by již byl výzkumný tým Centra nucen své provozní náklady pokrýt ze 100% výnosy své výzkumné činnosti.

Další významným faktem ohledně provozního financování projektu byl požadavek podílu neveřejného financování na jeho provozu. Příručka pro žadatele hovoří o nutnosti cca 30% podílu neveřejného financování prioritní osy 2, aby byla zajištěna její udržitelnost do budoucna. Tento požadavek se vztahuje k prvnímu roku po ukončení realizační fáze podpořených projektů, což se vztahuje převážně k roku 2014 (většina projektů bude ukončena v roce 2013). Naprostá většina výzkumných týmů, účastníci se veřejné soutěže o dotace OP VaVpI, však považuje třicetiprocentní podíl neveřejného financování nově vzniklých center za obtížně dosažitelný.

V následujících podkapitolách se budu zabývat jednotlivými druhy provozních nákladů, se kterými projekt počítal v průběhu své existence v letech 2010 – 2018.

5.1.5.1 *Osobní náklady*

Osobní náklady měly zaujímat ve skladbě provozních nákladů projektu jednoznačně větší podíl. To je důvodem, proč považuji za nutné se touto položkou zabývat na prvním místě a její strukturu rozpracovat podrobněji.

Nejprve rozeberu typy pracovních pozic v rámci projektu, mzdové výdaje, vztahující se ke každé pozici, a dále harmonogram plánovaného rozšiřování výzkumného týmu v jednotlivých letech.

V rámci projektů OP VaVPI byla zavedena jednotná kategorizace pracovních pozic vědeckých pracovníků, v níž figurují následující položky:

- Vedoucí vědeckého programu (klíčový vědecký pracovník) – vědecký pracovník špičkové kvality, který musí mít potenciál k tomu, aby udával směr výzkumnému programu v rámci projektu (ve sledovaném VaV centru figuruje 8 výzkumných programů a 10 klíčových vědeckých pracovníků).
- Senior researcher – vědecký pracovník se zkušenostmi v oblasti publikování výsledků a získávání vědeckých grantů, orientačně se uvádí požadavek 10 let zkušeností ve výzkumné sféře.
- Junior researcher – mladý vědecký pracovník zhruba do 35 let, tzv. postdoktorand, který nemá větší zkušenosti v oblasti publikací a grantů.
- Ph.D. student – student prezenčního doktorského programu, v rámci projektu má nárok na stipendium.
- Řízení a správa projektu – členové realizačního týmu, manažerské a administrativní funkce.
- Podpurní pracovníci – pozice techniků, laborantů apod.

Mzdové ohodnocení pracovníků na jednotlivých pozicích bylo stanoveno jako násobek aktuální průměrné mzdy v Olomouckém kraji, a to s cílem zajistit přiměřenost vzhledem k výši mzdy v kraji obvyklé a zároveň promítnout prestiž, kterou by vědecká činnost měla

disponovat, i po stránce finančního ohodnocení. Pro jednotlivé kategorie pracovníků byly tedy stanoveny následující výše mzdového ohodnocení:

Tab. 7 Navrhovaná výše mzdy u jednotlivých pracovních pozic

Pracovní pozice	Hrubá mzda/měsíc	Vztah k průměrné mzdě v kraji
Klíčový věd. pracovník	110 000	5-ti násobek
Senior researcher	70 000	3-násobek
Junior researcher	45 000	2-násobek
Ph.D. student	22 000	1-násobek
Řízení a správa projektu	55 000	2,5-násobek
Podpůrný pracovník	26 000	1,2-násobek

Pro výpočet celkových osobních nákladů při provozu projektu je potřeba znát i vývoj počtu zaměstnanců na jednotlivých pracovních pozicích v letech. Plánovaný harmonogram růstu počtu pracovníků v jednotlivých kategoriích uvádím v následující tabulce. Pro zachování objektivity zobrazení jsem počet pracovníků přepočetla na celé úvazky.

Tab. 8 Harmonogram obsazování pracovních pozic (přepočtený počet úvazků).

Pozice	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Klíč. věd. prac.	7,5	7,5	7,7	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	9,0
Senior researcher	29,0	30,5	34,5	39,5	40,0	40,0	41,0	42,0	42,0
Junior researcher	39,0	46,2	53,2	54,8	56,0	56,0	57,0	58,0	59,0
Ph.D. student	11,0	16,2	19,7	24,7	25,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Řízení a správa	4,0	4,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0
Podpůrní prac.	18,7	20,7	28,7	33,6	35,0	35,0	36,0	36,0	36,0
Celkem	109,2	125,1	148,8	166,6	170,0	172,0	175,0	178,0	180,0

Výši provozních nákladů v oblasti osobních výdajů jsem vypočetla jako kombinaci plánovaných počtů pracovníků a výší mezd, příslušných k jednotlivým kategoriím. Výsledky uvádím v následující tabulce.

Tab. 9 Výše osobních nákladů projektu v jednotlivých letech (v tis. Kč).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Výzkumný tým	61711	67063	77992	84197	88458	92880	97524	102401	105473
Realizační tým	3888	4200	5796	7704	8782	9221	9682	10166	10471
Zákonné odvody	23255	25215	29803	32723	34466	36036	38594	39984	41199
Celkem	88854	96478	113591	124624	13106	138137	145800	152551	157143

V průběhu let 2010 – 2018 osobní náklady vykazují stálý nárůst, což reflektuje především plánované zvyšování počtu pracovníků.

5.1.5.2 Materiál

Kapitola materiál měla zahrnovat především dva základní typy: drobný dlouhodobý majetek a spotřební materiál. Položka drobný dlouhodobý majetek reprezentovala především průběžnou obnovu výpočetní a kancelářské techniky a nákup nové pro nově přijímané zaměstnance. Dále bylo zahrnuto pořizování drobného laboratorního vybavení a přístrojů v ceně do 40 000,- Kč.

V položce materiál pak šlo převážně o nákup chladících médií (kapalný dusík, kapalně helium), čistých plynů a materiálů, radioaktivních zářičů, chemikálií. Rozpočet kapitoly Materiál uvádím v tabulce.

Tab. 10 Plánovaná spotřeba materiálu v jednotlivých letech (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DDHM	4 725	4 831	4 918	5 107	5 441	5 890	6 420	6 992	7 315
Materiál	7 573	7 589	8 167	8 997	12 383	12 306	12 595	13 104	13 633
Celkem	12 298	12 420	13 085	14 104	17 824	18 196	19 015	20 096	20 948

Při výpočtu spotřeby materiálu vycházím především z propočtu historické spotřeby projektového týmu, do nějž promítám harmonogram růstu počtu pracovníků. Dalším, neméně důležitým faktorem je plán nákupu nových přístrojů s kalkulací jejich spotřeby provozního materiálu.

5.1.5.3 Ostatní položky

Mezi ostatní položky provozního rozpočtu řadím především služby, publicitu, cestovné a režijní výdaje. Tyto výdaje jsou v poměru k celkovým provozním nákladům drobnějšího charakteru.

Považuji za nezbytné komentovat položku režijních výdajů, které byly prozatím vyčísleny na základě propočtu, vycházejícího ze směrnice kvestorky UP č. B3-06/5-MPK (Pokyny k projektům financovaným ze strukturálních fondů EU) a jejího Dodatku č. 1 (B3-08/4-MPK) [16]. Z uvedeného zdroje vychází následující propočet:

V položkách spotřeby režijního materiálu, spotřeby energií, oprav a udržování, poštovního, telefonních poplatků, nájemného, úklidu a nákladů ostrahy vykazovala Přírodovědecká fakulta v roce 2007 sumárně hodnotu 26 055 000,- Kč. Počet pracovníků, přepočtený na celé úvazky, byl 475,72. Do položky režijních nákladů projektů z OP VaVpI je tedy z uvedeného poměru doporučen náklad ve výši 4 564,- Kč / měsíc. Pro účely projektové žádosti toto doporučení respektujeme, kalkulujeme ale s tím, že Řídící orgán v průběhu projektu režijní náklady proplácí až na základě aplikace metodiky full-cost, která na univerzitě teprve musí vzniknout a která musí být MŠMT certifikována.

Souhrn ostatních nákladových položek projektového týmu je tedy následující:

Tab. 11 Výše ostatních nákladů projektu v jednotlivých letech (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Služby	4274	7831	4258	5350	3750	3850	3900	4050	4150
Publicita	1138	1006	1074	1184	1160	1260	1360	1560	1660
Cestovné	2000	3138	3666	3775	3870	3970	4010	4020	4020
Režie	6975	6465	8077	10091	12660	13243	13855	15498	15173

Téměř všechny položky v průběhu let mírně rostou, kopírují tak harmonogram nárůstu počtu pracovníků.

5.1.6 Rekapitulace rozpočtu projektu

Pro přehlednost je účelné uvést celkový rozpočet projektu, a to jak v rámci investičních, tak i neinvestičních nákladů. Rozpočet je uveden pro roky 2010 – 2018, zahrnuje tedy jak realizační fázi, tak i fázi udržitelnosti projektu.

Tab. 12 Rekapitulace rozpočtu projektu (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DNM	0	0	829	0	0	0	0	0	0
DHM	256162	164675	382246	0	0	0	0	0	0
Reinv.	6000	6000	6000	6000	64000	62000	56000	57000	54000
Mater.	12298	12420	13085	14104	17824	18196	19015	20096	20948
Služby	4274	7831	4258	5350	3750	3850	3900	4050	4150
Publ.	1138	1006	1074	1184	1160	1260	1360	1560	1660
Cest.	2000	3138	3666	3775	3870	3970	4010	4020	4020
Režie	6975	6465	8077	10091	12660	13243	13855	15498	15173
Os.nákl.	88854	96478	113591	124624	131706	138137	145800	152551	157143
Cekem	377701	298013	532826	165128	234970	240656	243940	254775	257094

Rozpočet projektu zahrnuje i položku Reinvestice. Jde o obnovu přístrojového vybavení za účelem zachování jeho technické úrovně tak, aby se zamezilo jeho technickému a především morálnímu zastarávání. Tato položka je hrazena částečně z tzv. follow-up grantu, částečně z jiných zdrojů.

5.1.7 Skladba finančních zdrojů projektu

Financování projektu jako celku dělíme na část, financovanou v rámci způsobilých výdajů (která měla být kompletně kryta z prostředků OP VaVpI a reprezentovala ve své většině investiční náklady) a dále nezpůsobilé výdaje, které měly být kryty z jiných zdrojů příjemce.

Mezi těmito zdroji jsou zastoupeny jak institucionální, tak i účelové zdroje financování. Důraz je však převážně kladen na schopnost projektového týmu získat prostředky z jiných než veřejných zdrojů. Procentní podíl financování provozu projektů OP VaVpI z neveřejných zdrojů je tak jedním ze závazných monitorovacích indikátorů projektu. V následující části se budu zabývat podíly jednotlivých typů financování na chodu projektu.

5.1.7.1 Start-up grant

Pravidla OP VaVpI umožňují, aby byla část dotace využita k počátečnímu krytí provozních nákladů – tyto prostředky mají výzkumnému týmu usnadnit první fázi samostatného fungování a přispět tak například na mzdy nových zaměstnanců před tím, než noví členové

výzkumného týmu začnou generovat vlastní prostředky, např. prostřednictvím účelové podpory nebo smluvního výzkumu. Tento příspěvek označujeme jako tzv. start-up grant a jeho maximálně povolený podíl na celkové dotaci činí 20%. Projekt se rozhodl této možnosti využít téměř maximální měrou. V následující tabulce ukazují rozložení plánovaných dotačních výdajů na investiční a neinvestiční, které jsou téměř ze sta procent pokryty start-up grantem.

Tab. 13 Podíly investičních a neinvestičních způsobilých nákladů projektu a start-up grantu (v tis. Kč)

	Podíl	Celkem	2010	2011	2012	2013
Způsobilé investiční výdaje	80,8%	804 239	256 395	164 718	383 126	0
Způsobilé neinvestiční výdaje	19,2%	191 293	29 239	35 682	52 488	73 884
Způsobilé výdaje projektu cel-	100%	995 532	285 634	200 400	435 614	73 884
Z toho Start-up grant	19,1%	190 462	29 239	34 851	52 488	73 884

Prostředky start-up grantu měly být určeny pro financování nově přijímaných výzkumných pracovníků projektu, především jejich mzdových nákladů, a pro financování realizačního týmu projektu (pracovníci na manažerských a technicko-hospodářských pozicích, kteří zajišťují řízení a administraci projektu). Vedení projektu zastávalo filosofii, že provoz stávajícího výzkumného týmu je již zabezpečen (zakládající pracovníci jsou financováni z jiných zdrojů, získaných nezávisle na projektu), prostředky start-up grantu jsou tedy určeny pouze pro nově přijímané posily týmu.

5.1.7.2 Follow-up grant

Tzv. follow-up grant představuje účelové prostředky na udržitelnost projektů z OP VaVpI, určené pro financování reinvencí přístrojového vybavení. Alokace představuje 2,5 mld. Kč / rok v letech 2014 – 2019. Ze zdrojů tzv. follow-up grantu mělo být využito celkem 181 mil. Kč, a to v průběhu let 2014 – 2018.

5.1.7.3 Institucionální zdroje financování

Institucionálními prostředky se rozumějí výnosy realizované na základě vykázaných výsledků výzkumné činnosti za výsledky evidované v systému RIV. Odhad výnosů z institu-

cionálních zdrojů se opírá o plán vědeckých výsledků projektového týmu převedený na bodový zisk dle platné metodiky (viz Teoretická část).

Tab. 14 Plánovaná výše institucionálních příjmů projektu

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
40248	55058	71207	78144	98575	102479	112777	123505	136565

5.1.7.4 Účelové zdroje financování

Získávání účelových zdrojů financování představuje silnou stránku projektového týmu – v předchozích letech byli jeho členové v získávání národních grantových zdrojů extrémně úspěšní (v roce 2009 tým dosáhl průměrného výnosu téměř 1 413 000,- Kč na jednoho pracovníka). Financování ze zdrojů mezinárodních grantových prostředků je oproti grantům národním na podstatně slabší úrovni, tento zdroj financování nebyl pro členy týmu prioritou a projektový tým v původním předpokladu i nadále kalkuloval především s orientací na národní grantové zdroje. Historie výnosů z účelových zdrojů v minulých letech tvoří tedy základ pro odhady příjmů v letech budoucích. Promítnut je také harmonogram přijímání nových pracovníků.

Tab. 15 Plánovaná výše zdrojů z národních a mezinárodních grantů (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nár.	42500	38600	44720	56490	67500	69975	77272	85099	95129
Mez.	3244	3765	4327	4250	5225	5487	5761	6049	6231

5.1.7.5 Smluvní výzkum

Plán na objemy smluvního výzkumu do budoucna odráží historii projektového týmu - objem na jednoho pracovníka v roce 2009 představoval 20 333,- Kč.

Tab. 16 Plánovaná výše prostředků smluvního výzkumu projektového týmu (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Objem	1800	2500	3000	3000	3000	4000	5000	7000	8000

5.1.7.6 Ostatní zdroje financování

Mezi ostatní, méně významné zdroje financování, řadíme především část příspěvku na vzdělávací činnost participujících pracovišť fakulty, protože projekt počítá se vzděláváním doktorandů.

Dále do této kategorie spadají také další prostředky, získané v rámci strukturálních fondů (v případě daného pracoviště se jedná především o Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost, kde se úspěšně ucházelo o financování vzdělávacích aktivit).

Tab. 17 Ostatní zdroje financování (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vzděl. přísp.	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
OP VK	1156	1342	1542	1100	8710	4855	0	0	0

5.2 Analýza projektu, identifikace jeho silných a slabých stránek

V předchozí části jsem se věnovala rozboru projektu OP VaVpI, na jehož tvorbě jsem se podílela ve svém zaměstnání. Popsaný projekt však, přes neoddiskutovatelné vědecké kvality, dotaci nezískal. V této kapitole provedu analýzu jeho silných, ale především slabých stránek.

Za hlavní přednost projektu lze bezesporu považovat jeho vědeckou kvalitu. Projekt měl zastřešovat několik spolupracujících výzkumných oddělení se zaměřením na teoretickou a praktickou fyziku, chemii a optiku, zabývajících se problematikou nanotechnologií. Kvalita výzkumného týmu je dlouhodobě prokázána především značným množstvím publikací v relevantních odborných časopisech a několika uplatněnými aplikovanými výsledky. Další předností projektu bylo i vědecké zaměření - nanotechnologie patří v současné době mezi nejperspektivnější vědecké směry.

Po stránce investičních i neinvestičních nákladů měl být projekt značně náročný – skladba nákladů však odpovídala projektovému záměru vybudovat špičkové pracoviště, které mělo být vybaveno unikátními technologiemi a mělo produkovat odpovídající vědecké výsledky. Tomu odpovídalo i složení provozních nákladů, kterému dominovaly náklady osobní. Mzdové ohodnocení vědeckých pracovníků však bylo plánováno s jasně motivačním cílem

a především s cílem přitáhnout odborníky na odpovídající vědecké úrovni, a to případně i ze zahraničí.

Z pohledu struktury financování však projekt působí poněkud rozporuplně. Investiční část měla být kompletně kryta prostředky OP VaVpI. Menší část provozních nákladů byla rovněž součástí zamýšlené dotace ve formě tzv. start-up grantu, majoritní část provozních prostředků měl však projektový tým generovat z jiných zdrojů. Skladbu provozních financí nyní podrobím detailní analýze.

Tabulka 18 uvádí přehled zdrojů financování provozních nákladů projektu (které jsou uvedeny v jejím prvním řádku). Sledujeme, že zatímco v průběhu realizace projektu (2010 – 2013) jejich výše stoupá pozvolna, v roce 2014 se zvýší skokově. Tento trend odráží harmonogram růstu počtu zaměstnanců, který je nejvyšší po zprovoznění infrastruktury v roce 2014.

Tab. 18 Zdroje financování provozních nákladů projektu (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prov. výdaje	12153	13333	15058	16512	23497	24065	24394	25477	25709
Start-up	29239	34851	52488	73884	0	0	0	0	0
Follow-up	0	0	0	0	52000	52000	40000	30000	7000
Nár. gr.	42500	38600	44720	56490	67500	69975	77272	85099	95129
Mezinár. gr.	3244	3765	4327	4250	5225	5487	5761	6049	6231
Instit.prostř.	40248	55058	71207	78144	98575	10247	11277	12350	13656
Vzděl.přísp.	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
OP VK	11565	13420	15420	11000	8710	4855	0	0	0
Smluv. výz.	1800	2500	3000	3000	3000	4000	5000	7000	8000

	Celkem v 2010 - 2018	% podíl
Provozní výdaje	1 802 020	100 %
Start-up grant	190 462	10,6%
Follow-up grant	181 000	10%
Národní granty	577 285	32%
Mezinárodní granty	44 339	2,5%
Institucionální prostředky	818 558	40,7%
Vzdělávací příspěvek	11 250	0,6%
OP VK	64 970	3,6%
Smluvní výzkum	17 320	1%

Tabulka poskytuje přehled zdrojů financování projektu za realizační fázi a fázi udržitelnosti, tedy celkem za 9 let. Pro hodnocení provozního financování z pohledu Řídícího orgánu je zvláště významný první rok jeho plného provozu, tedy rok 2014. Pro přehlednost uvádím procentuální podíly zastoupených zdrojů financování v tomto roce v samostatné tabulce.

Tab. 19 Skladba zdrojů financování v roce 2014

	2014	% podíl
Provozní výdaje	234970	100%
Start-up grant	0	0%
Follow-up grant	52000	22,1%
Národní granty	67500	28,7%
Mezinárodní granty	5225	2,3%
Institucionální prostředky	98575	41,4%
Vzdělávací příspěvek	1250	0,5%
OP VK	8710	3,7%
Smluvní výzkum	3000	1,3%

Struktura provozního financování vykazuje výraznou dominanci institucionálního financování a financování prostřednictvím národních grantů. To dokládá předpoklad, že projekt staví financování své činnosti převážně na příjmech, založených na kvalitních vědeckých a výzkumných výsledcích, což se dá považovat z hlediska nároků na prokázání finanční udržitelnosti za velice pozitivní fakt. Plán příjmů z uvedených zdrojů vychází z trendu, který zúčastněný výzkumný tým vykazoval v předchozích letech a který může na vyžádání prokázat. Důvěryhodnost předpokladů v tomto ohledu je tedy nepochybná - vzhledem k zapojení pracovníků, kteří v současné době již jsou zaměstnanci žadatele, a ke striktním požadavkům na kvality nově zaměstnávaných vědců není důvod se obávat, že by výkonnost týmu, co do počtu publikací, aplikovaných výsledků nebo získaných grantů, v průběhu řešení projektu stagnovala nebo klesala. Zdroj provozních příjmů v podobě institucionálních příjmů a národních grantových prostředků představuje jistotu, že finanční udržitelnost projektu bude v průběhu let zachována.

Na druhé straně je třeba vzít v potaz požadavky OP VaVpI na takové zdroje provozního financování projektů, které nebudou přímo závislé na prostředcích ze státního rozpočtu České republiky určeného pro vědu a výzkum – tento požadavek je deklarován jak v rámci Příručky pro žadatele OP VaVpI [7], tak v rámci Národní politiky výzkumu, vývoje a ino-

vací České republiky na léta 2009 – 2015 [5]. Konkrétně se tento požadavek profiluje v nárocích na podíl financování ze zdrojů smluvního výzkumu, lze sem však zahrnout také mezinárodní granty – oba zdroje shodně vyjadřují snahu české vlády snížit závislost vědeckých pracovišť na českých veřejných zdrojích. Dle propočtů zdrojů financování projektu do budoucna se však projektový tým na tyto finanční zdroje hodlá soustředit pouze okrajově. Co do smluvního výzkumu, lze tuto skutečnost přičíst na vrub jak dosavadním úspěchům v získávání národních grantů (tým nebyl prozatím nucen tuto politiku nijak měnit), tak převládající neochotě subjektů z aplikační sféry k investování prostředků do výzkumu a inovací. Do této oblasti náleží rovněž politika využití duševního vlastnictví. Přestože členové týmu již mají na kontě několik patentů a užitných vzorů, lze říci, že prozatím takto ošetřili pouze malou část svých výzkumných výsledků.

Zapojení projektového týmu do sítí mezinárodní spolupráce se rovněž jeví jako nedostatečné. Některá oddělení sice participují jak v projektech dvoustranné mezinárodní spolupráce, tak v rozsáhlých mezinárodních projektech (např. Pierre Auger Observatory, projekty spolupráce NATO), prostředky získané z těchto zdrojů jsou však v poměru k celkovému ročnímu úhrnu relativně nízké. Projektovému týmu ztlačně chybí větší zapojení do multilaterálních mezinárodních projektů (např. 7. Rámcový program).

Obecně lze říci, že projektový tým generuje finanční prostředky pro zabezpečení svého provozu bez sebemenších těžkostí, jako problematická se však jeví skladba zdrojů financování, konkrétně nízký podíl neveřejných zdrojů (do nichž můžeme započítat jak smluvní výzkum, tak mezinárodní granty). Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace vnesla požadavek na 30% podíl provozního financování projektů OP VaVpI v prvním roce po ukončení jejich realizační fáze (v případě projektu jde o rok 2014) z neveřejných zdrojů, tento požadavek byl implementován také do požadavků na udržitelnost, stanovených Příručkou pro žadatele OP VaVpI. Podíl smluvního výzkumu na provozu projektu v roce 2014 však představuje pouze 1,3%, podíl mezinárodních grantů dosáhl v témže roce 2,3%, celkem tedy 3,6% provozních prostředků z neveřejných zdrojů, což se při hodnocení provozního financování projektu projevilo jako fatální. Je zcela zřejmé, že struktura provozního financování se při hodnocení projevila jako zásadní problém. Podíly jednotlivých zdrojů totiž ani zdaleka neodpovídají parametrům, požadovaným řídicím orgánem OP VaVpI.

Je zcela zřejmé, že pokud by měla být projektová žádost úspěšná, bylo by absolutně nutné, aby struktura zdrojů provozního financování prošla výraznými úpravami, které by musely

mít základ v úpravě organizační struktury pracoviště a celé koncepce projektu, do níž by musely být například nově zahrnuty jednotky, specializované na efektivní vyhledávání potenciálních neveřejných zdrojů.

Úpravami projektu, které by vedly ke značnému zvýšení pravděpodobnosti udělení dotace, se budu zabývat v následující kapitole práce.

6 ÚPRAVA KONCEPCE PROJEKTU ZA ÚČELEM ZVÝŠENÍ PRAVDĚPODOBNOTI UDĚLENÍ DOTACE V RÁMCI VaVpI

Předchozí rozbor neúspěšného projektu, podaného do OP VaVpI, nyní využiji jako základ pro jeho přepracování do nové koncepce vědeckého centra (upravený projekt budu v dalším textu pro přehlednost nazývat „Centrum“), disponujícího všemi předpoklady pro úspěšné získání dotace. Neúspěšný projekt podrobím úpravám jak po stránce celkové koncepce, investičních a provozních nákladů, tak z ohledu struktury provozního financování, a to s cílem splnit nároky, stanovené operačním programem, a zvýšit tak pravděpodobnost udělení dotace. Kalkulaci vhodného poměru zdrojů provozního financování doplním také návrhy na organizační uzpůsobení pracoviště daným požadavkům.

6.1 Základní úpravy koncepce Centra

Je evidentní, že pokud má být Centrum úspěšné v soutěži o dotaci, je nutné, aby byla upravena celá jeho koncepce. Společným jmenovatelem úprav musí být, s ohledem na důvod neúspěchu původního návrhu, snaha přiblížit celkovou koncepci Centra schopnosti projektového týmu generovat provozní prostředky vhodné struktury. Vezmeme-li v úvahu omezenou schopnost týmu získávat provozní prostředky, nezávislé na českém rozpočtu pro výzkum a vývoj, a konfrontujeme-li ji s požadavkem řídicího orgánu OP VaVpI na třiceti-procentní podíl provozního financování z neveřejných zdrojů, vyvstane nutnost vytvoření rozumně vyváženého kompromisu, založeného na následujících pilířích:

- Snížení celkové finanční náročnosti projektu, a to ve smyslu investičních i provozních nákladů.
- Přijetí opatření pro zvýšení schopnosti generovat provozní prostředky, nezávislé na českém rozpočtu pro výzkum a vývoj.

Z vytčené koncepce úprav projektu především vyplývá, že bude nezbytné ihned v úvodu identifikovat ta participující výzkumná oddělení, která disponují největší schopností generovat příjmy z neveřejných zdrojů, tzn. jsou nejsilnější v oblasti smluvního výzkumu, a omezit realizaci projektu pouze na ně. Projekt v původní podobě počítal i s účastí teoreticky zaměřených výzkumných oddělení (především se zaměřením na fyzikální chemii a teoretickou optiku), jejichž vědecká činnost představuje podporu oddělení aplikovaného výzkumu a je s ním tudíž rovněž pevně spjata, tato oddělení jsou však více orientována do

základního výzkumu a jako taková jsou přímo závislá na veřejných zdrojích. V zájmu striktně aplikačního zaměření Centra se jeví jako nevyhnutelné tyto jednotky z projektu vyloučit. Přesto, že se bude do určité míry jednat o narušení původně zamýšlené koncepce kompaktně pojaté vědecko-výzkumné instituce, tento krok přinese zásadní a potřebné finanční zeštíhlení projektu a v důsledku také vylepšení skladby provozních prostředků na udržitelnost Centra. V novém složení tedy Centrum zahrnuje pouze čistě aplikační výzkumné jednotky, orientované převážně do oblasti materiálového výzkumu a praktické optiky se zaměřením na nanotechnologie. Protože zastoupení teoretických skupin v původním plánu projektu představovalo cca 30 zaměstnanců a pro jejich potřeby bylo kalkulováno s cca 40% plánovaného přístrojového vybavení, je nutné tuto změnu promítnout do investiční i provozní stránky projektu.

V následujícím kroku úprav podoby projektu se tedy budu věnovat odpovídajícímu snížení jeho investičního i provozního rozpočtu. Hodnoty jednotlivých položek v provozní části vypočítám na základě historických dat o zbývajících zúčastněných výzkumných skupinách v kombinaci s předpoklady jejich dalšího personálního a přístrojového rozvoje do budoucna.

6.2 Snížení investiční náročnosti projektu

Plánované koncepční změny vědeckého Centra se do jeho investičního rozpočtu promítnou především ve snížení objemu stavebních a přístrojových investic. Protože dojde ke snížení plánovaného počtu pracovníků – konečný stav snižuje z původně plánovaných 180 pracovníků v roce 2018 na počet 117 v tomtéž roce – stavba původně plánovaných dvou nových budov by byla neekonomická a z hlediska hodnocení projektu rovněž nepřijatelná. Naopak, je vysoce účelné omezit plán stavebních investic pouze na výstavbu jedné novostavby, konkrétně budovy Centra nanotechnologií a nanomateriálů, jejíž kapacita bude pro umístění 117 zaměstnanců dostatečná. Užité plocha budovy je 2100 m² a stavební projekt bude přepracován tak, aby v budově mohly vzniknout jak výzkumné, tak i technologické laboratoře, které byly původně plánovány do budovy Technologického centra. Upravené stavební náklady budou tedy zahrnovat tyto položky:

Tab. 20 *Stavební náklady po úpravě*

Centrum nanotechnologií a nanomateriálů	161 016 000 Kč
Pátevní infrastruktura	12 134 000 Kč
Stavební projekt	5 766 000 Kč
Technický dozor investora	1 932 000 Kč

Omezení stavebních investic reprezentuje první krok ke snížení celkové finanční náročnosti projektu. Dalším krokem je úprava plánovaných přístrojových investic v souvislosti se změnou koncepce Centra. Ze seznamu zásadních položek přístrojové infrastruktury ubudou ty, jejichž pořízení bylo plánováno pro potřeby teoreticky zaměřených vědeckých skupin. Konkrétně jde především o výpočetní klastř (tzv. superpočítač) v hodnotě cca 57 mil. Kč, jehož pořízení bylo původně plánováno pro teoretickou skupinu zaměřenou na fyzikální chemii. Kromě této nejnákladnější položky se rozpočet na nákup přístrojů sníží i o další drobnější, zejména optické vybavení v hodnotě cca 145 mil. Kč. Přístrojové investice po provedených úpravách vykazují následující strukturu:

Tab. 21 *Upravený seznam položek přístrojového vybavení*

Název	Přibližná cena Kč
Transmisní elektronový mikroskop s vysokým rozlišením	52 000 000
Elektronová mikrosonda s autoemisní tryskou	28 000 000
600 MHz spektrometr nukleární magnetické rezonance se sondami pro měření v kapalně i pevné fázi	21 000 000
Ostatní přístrojové vybavení	151 492 000
Přístrojové vybavení celkem	252 492 000

Celkovou výši investičních nákladů Centra v realizační fázi po úpravách, spojených se změnou koncepce, jsem stanovila na 433 340 000 Kč. Oproti původně plánovaným investičním nákladům, které činily 804 239 000 Kč, tak Centrum dosáhne úspory ve výši 46%. Zároveň ale dostojí požadavkům na potřebné investiční vybavení.

6.3 Úprava neinvestičního rozpočtu

Jak jsem již zmínila, převážnou část neinvestičního rozpočtu Centra budou tvořit mzdové náklady. Typy pracovních pozic u vědeckých pracovníků jsem popsala již v předchozí čas-

ti. Stejně tak byla popsána mzdová politika, která zůstane beze změny, a to i přes snahu o snížení provozních výdajů. Centrum má totiž i v upravené podobě eminentní zájem získat a udržet kvalitní výzkumné pracovníky, kteří zajistí jeho vědeckou úroveň.

Protože struktura vědeckých oddělení Centra byla upravena a jejich počet omezen, došlo i k výrazným úpravám harmonogramu rozvoje lidských zdrojů. Při následujícím výpočtu osobních výdajů vycházím z restrukturalizované organizační podoby Centra. Zastoupení jednotlivých typů vědeckých pozic jsem opět pro lepší orientaci přepočítala na celé úvazky:

Tab. 22 Upravený harmonogram vývoje počtu pracovníků

Pozice	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Klíčový věd. prac.	5	5	5	5	5	5	5	5	6
Senior researcher	19	20	22	26	26	26	27	27	27
Junior researcher	25	30	35	36	36	36	37	38	38
Ph.D. student	7	11	13	16	16	18	18	18	18
Řízení a správa	3	3	3	4	4	4	4	5	5
Podpůrní pracovní-	12	13	19	22	23	23	23	23	23
Celkem	71	81	97	108	111	112	114	116	117

Mzdové náklady spočítám jako součin počtu úvazků v jednotlivých kategoriích pracovníků a stanovenou výší mzdy (vědecké kategorie uvádím souhrnně). Povinné odvody za každý rok jsem vypočítala jako 34% celkových mzdových nákladů.

Tab. 23 Upravené osobní náklady Centra (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Výzkumný tým	3702	4023	4679	5051	5307	5572	5851	6144	6328
Realizační tým	2333	2520	3478	4622	5269	5533	5809	6100	6283
Zákonné odvody	1395	1512	1788	1963	2068	2162	2315	2399	2471
Celkem	5331	5788	6815	7477	7902	8288	8748	9153	9428

Zbývající položky jsou tvořeny převážně provozními náklady na drobný dlouhodobý majetek, spotřební materiál, služby, zajištění publicity, cestovné a režie. Jejich výši jsem vypočítala s přihlédnutím ke změnám podoby projektu (u materiálových nákladů a služeb promítám rovněž vliv rozdílné skladby přístrojového vybavení). Při výpočtu režijních výdajů jsem vyšla ze směrnice kvestorky UP č. B3-06/5-MPK [16], postup kalkulace jsem popsala

v předchozí části (upravenou položku režii jsem vypočítala na základě změn v přepočteném počtu zaměstnanců).

Tab. 24 Ostatní provozní náklady Centra po úpravách (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DDHM	2835	2899	2951	3064	3265	3534	3852	4195	4389
Materiál	4544	4553	4900	5398	7430	7384	7557	7862	8180
Služby	2564	4699	2555	3210	2250	2310	2340	2430	2490
Reinvesti-	3200	3500	3500	4000	3840	3840	2950	2950	2780
Publicita	683	604	644	710	696	756	816	936	996
Cestovné	1200	1883	2200	2265	2322	2382	2406	2412	2412
Režie	4185	3879	4846	6055	7596	7946	8313	9299	9104

Ostatní provozní náklady Centra jsou oproti původnímu plánu podstatně sníženy. Změnu způsobila redukce počtu pracovníků i redukce investičních nákladů. Také v kategorii reinvestic se projevovalo snížení plánovaného přístrojového vybavení (položku reinvestičních nákladů jsem vypočítala na základě odpisových sazeb jednotlivých přístrojů).

6.4 Rekapitulace korigovaného rozpočtu

Rozpočet projektu prošel oproti původní podobě významnými změnami za účelem celkového zestíhnutí a dosažení výhodnější struktury pro budoucí provozní financování.

Tab. 25 Rekapitulace upraveného rozpočtu Centra (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DNM	0	0	150	0	0	0	0	0	0
DHM	138669	86668	208003	0	0	0	0	0	0
Reinvest.	3200	3500	3500	4000	38400	38400	29500	29500	27800
Materiál	7379	7452	7851	8462	10695	10918	11409	12057	12569
Služby	2564	4699	2555	3210	2250	2310	2340	2430	2490
Publicita	683	604	644	710	696	756	816	936	996
Cestovné	1200	1883	2200	2265	2322	2382	2406	2412	2412
Režie	4185	3879	4846	6055	7596	7946	8313	9299	9104
Osobní n.	53312	57887	68155	74774	79024	82882	87480	91531	94286
Celkem	211192	166572	297904	99476	140983	145594	142264	148165	149657

V průběhu let 2010 – 2012 prochází projekt Centra investiční fází a zároveň je v letech 2010 – 2013 spolufinancován OP VaVpI (tzv. realizační fáze projektu). Provozní financování Centra v letech 2010 – 2018 rozeberu v následující kapitole.

6.5 Provozní financování Centra a kroky ke zlepšení jeho parametrů

Složení provozních financí se u původní verze projektu ukázalo být největší překážkou jeho úspěšné realizace. Při přepracování projektu tedy bylo mým cílem upravit jeho parametry tak, aby se poměr složek jeho provozního financování zlepšil. Za tím účelem jsem přistoupila k vymezení zastoupených vědeckých oddělení pouze na ta, která mají čistě aplikační výzkumnou náplň a k vyloučení oddělení teoretických, jejichž provoz je z velké většiny závislý na veřejných prostředcích (tedy převážně účelových zdrojích).

Přestože je evidentní, že při výrazném snížení provozního rozpočtu, značné redukci provozních financí z účelových zdrojů a zároveň ponechání stejné výše neveřejných zdrojů, jaká byla vykázána v původním návrhu, dojde v poměru typů provozních financí k pozitivnímu obratu, je podle mého názoru naprosto nezbytné, aby byly provedené úpravy dále doplněny vhodnou změnou celkové organizační struktury Centra. Konkrétně by se mělo jednat o implementaci pracovního týmu, zajišťujícího transfer výsledků výzkumu do praxe, a pracovního týmu, zaměřeného na vyhledávání možností zapojení Centra do mezinárodních struktur spolupráce. Tyto dvě specializované jednotky musí být schopny otevřít Centru cestu k podstatné a především koncepční a stabilní změně struktury provozních prostředků do budoucna.

6.5.1 Oddělení transferu technologií

Zajištění transferu technologií na patřičné úrovni navrhuji podpořit vznikem Oddělení transferu technologií, které je zcela zásadní pro posílení podílu financování z aplikační sféry. Centrum sice v minulosti již navázalo kontakty s mnoha společnostmi z regionu i mimo něj, společným prvkem této kooperace je však fakt, že iniciativa ke spolupráci vyšla ze strany firem. Ve většině případů se jednalo o vysoce inovativní podniky, které potřebovaly vyřešit konkrétní technologický problém a neváhaly se proto intenzivně věnovat hledání vhodného partnera z výzkumné sféry. Obecně totiž můžeme říci, že myšlenka spolupráce s univerzitními (nebo jinými výzkumnými) pracovišti není prozatím mezi aplikačními subjekty dostatečně rozšířena. Z analýzy poptávky, kterou si nechal zpracovat Vědecko-

technický park Univerzity Palackého v Olomouci [17] vyplývá, že 36% z oslovených 311 výrobních firem nikdy nespolupracovalo s žádnou vysokou školou, 28% sice v minulosti již s některou VŠ spolupracovalo, momentálně však se žádnou VŠ nespolupracuje a pouze jedna třetina oslovených firem (převážně operující v oblasti chemické výroby) s některou VŠ spolupracuje i v současnosti (98% z nich hodlá v této spolupráci pokračovat i do budoucna).

Jako důvod, proč s univerzitními pracovišti firmy nespolupracují, byl často uveden nedostatek informací a nízká úroveň komunikace vysokých škol s okolím.

Primárním cílem navrhovaného založení Oddělení transferu technologií by tedy měl být vlastní intenzivní monitoring potenciálních klientů z řad aplikačních subjektů a nalezení efektivního systému poskytování informací o možných oblastech spolupráce, které by byly pro podniky dostatečně atraktivní. Oddělení by také mělo na starosti udržování kontaktu s klienty, kteří již služeb Centra využili.

Jedním z nejdůležitějších úkolů by však bylo poskytnutí kompletního servisu v oblasti obchodních a právních služeb, souvisejících se zpracováním cenové nabídky a návrhu smlouvy, nebo vypracování reklamačního řádu. Současně je nezbytné, aby se pracovníci oddělení orientovali v problematice ochrany duševního vlastnictví a byli schopni ošetřit veškeré situace, které by mohly v této souvislosti nastat.

Implementace oddělení transferu technologií by ve výsledku vyústila ve značný nárůst schopnosti generovat provozní prostředky formou smluvního výzkumu a poskytovaných služeb (převážně měření).

S problematikou transferu technologií souvisí také plán na akreditaci laboratoří. Centrum bude disponovat množstvím unikátních přístrojů a akreditace otevírá možnost účtovat za poskytnuté služby, především měření, nepoměrně vyšší částky než u neakreditovaných laboratoří.

Praktické fungování zajištění transferu technologií v Centru vidím především v těchto pilířích:

- Vznik Oddělení transferu technologií (OTT) o velikosti tří pracovních úvazků (1. - vedoucí, odpovědný za celkovou komunikaci s klienty a správnou distribuci zakázek mezi jednotlivá výzkumná oddělení, dále zastává funkci manažera kvality ve smyslu provozu akreditované laboratoře, 2. – právní specialista pro oblast duševní-

ho vlastnictví a přípravu smluvního ošetření spolupráce, 3. – ekonomický pracovník, odpovědný za vypracování cenových nabídek, fakturaci a zúčtování).

- Oddělení transferu technologií bude spolupracovat s Vědeckotechnickým parkem Univerzity Palackého za účelem zvýšení efektivity svých aktivit.
- V každém výzkumném oddělení bude jeden z vědeckých pracovníků odpovědný za organizaci smluvního výzkumu a zpracování jednotlivých zakázek, které mu budou zadávány prostřednictvím vedoucího OTT. Tento kontaktní pracovník bude rovněž odpovědný za pravidelnou aktualizaci nabídky výzkumných témat a služeb za své oddělení, tyto bude pravidelně předávat vedoucímu OTT zároveň s aktualizovaným seznamem potenciálních klientů.
- Nárůst podílu smluvního výzkumu a služeb bude podpořen akreditací jednotlivých laboratoří a následnou úpravou cen poskytovaných služeb.
- Pro každé z výzkumných oddělení bude stanovena kvóta získaných prostředků ze spolupráce s aplikační sférou (vypočtená na základě velikosti oddělení v přepočtených pracovních úvazcích a hodnoty využívaného přístrojového vybavení). Při nesplnění této kvóty bude vedoucí výzkumný pracovník daného oddělení penalizován formou snížení osobního ohodnocení, naopak při překročení kvóty mu bude osobní ohodnocení zvýšeno. Tak bude zajištěna zainteresovanost vedoucích pracovníků na vyšší podílu financování z neveřejných zdrojů.
- Požadavek na podíl provozních prostředků z aplikační sféry bude v průběhu realizace projektu postupně narůstat v souvislosti s harmonogramem pořizování přístrojového vybavení a s harmonogramem nástupu pracovníků do Centra.

Cílem implementace uvedených pilířů do organizační struktury Centra je zřetelné zvýšení podílu provozních prostředků, generovaných z aplikační sféry, a to jak již při samotné realizaci projektu, tak především v následné provozní fázi, kdy již bude Centrum po všech stránkách dokončeno. Cílovým podílem provozních prostředků z aplikační sféry, který byl stanoven na rok 2014, je 20% - 25% celkových provozních nákladů Centra. Vedení Centra kalkuluje s dorovnáním podílu provozních prostředků, nezávislých na rozpočtu ČR pro vědu a výzkum, do požadované výše 30% ze zapojení do multilaterálních mezinárodních vědeckých projektů.

Tab. 26 Plánovaný podíl provozního financování ze spolupráce s aplikačním sektorem pro roky 2010 – 2015 (v tis. Kč)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podíl (%)	5%	7%	12%	17%	23%	27%
Fin. objem	3626	5593	10770	16911	32426	39310

Zatímco v prvních letech realizace projektu je nárůst podílu smluvního výzkumu pozvolný, od roku 2013, kdy bude nová výzkumná infrastruktura zprovozněna, je plánovaný nárůst vyšší.

Objem smluvního výzkumu je v souvislosti s upravenou strukturou transferu technologií však celkově výrazně vyšší než v původním návrhu projektu. Uvedené podíly v jednotlivých letech představují průměr očekávaného rozmezí pro každý rok a dle názoru vedení projektu představují strop dosažitelného objemu smluvního výzkumu. Proto je potřeba strategii restrukturalizace financování Centra doplnit také o podíl financování ze zapojení do systémů projektů mezinárodní spolupráce, které se bude podílet na dosažení potřebného celkového podílu 30% provozního financování ze zdrojů nezávislých na českém rozpočtu pro VaV.

6.5.2 Projektové oddělení

Cílem vzniku projektového oddělení, které bude sloužit celému Centru, je vytvoření jednotné strategie zapojení Centra do grantových programů. Jednotlivá pracoviště byla doposud zvyklá předkládat projektové žádosti v rámci grantových programů u všech obvyklých poskytovatelů účelových prostředků neorganizovanou formou a stejným způsobem pak obdržené granty administrovat. Vytvoření Centra jako větší jednotky, která bude nyní jednotlivá pracoviště zastřešovat, si však žádá vypracování nové strategie, a to především za účelem řízení poměru jednotlivých typů grantového financování, konkrétně za účelem zvýšení zapojení Centra do projektů mezinárodní spolupráce, které pomůže vylepšit parametry provozního financování Centra v problematických oblastech.

Projektové oddělení bude tvořeno dvěma pracovními úvazky, vedoucím a projektovým administrátorem. Úlohou vedoucího projektového oddělení je kontinuálně monitorovat možnosti zapojení především do mezinárodních projektů spolupráce, zjišťování podmínek

zapojení a tvorba strategie zapojení projektového týmu. Jedním z pilířů jeho práce je pravidelné setkávání s vedoucími všech výzkumných oddělení za účelem koordinace zapojení Centra jako celku do vhodných mezinárodních projektů. Jak vedoucí projektového oddělení, tak vedoucí výzkumných jednotek budou finančně bonifikováni za úspěšné zapojení do mezinárodní spolupráce.

Úlohou projektového administrátora bude koordinace zpracování projektových žádostí a následná koordinovaná administrace získaných grantů ve spolupráci s konkrétními výzkumnými pracovníky. Centrum jako celek takto získá výhodu v nově získané systematickosti získávání i administrace grantových projektů a rovněž v odejmutí administrativní zátěže z vědeckých pracovníků.

Hlavním cílem vzniku projektového oddělení je postupný nárůst v podílu provozních prostředků ze zdrojů mezinárodních projektů na plánovaných 10 – 15% celkového objemu v roce 2014.

Tab. 27 Plánovaný podíl provozního financování z mezinárodní spolupráce pro roky 2010 – 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podíl (%)	4%	6%	8%	11%	14%	17%
Fin. objem (tis. Kč)	2900	4794	7180	10942	19737	24751

Plánovaný podíl prostředků z projektů mezinárodní spolupráce roste rovnoměrně i v průběhu realizace projektu, Centrum má totiž v této oblasti mnoho co nabídnout i v současné situaci. Plánovaný nárůst v příštích letech tak zohledňuje v prvé řadě harmonogram nábory nových zaměstnanců, vliv harmonogramu pořizování nové infrastruktury je až druhotný.

6.5.3 Struktura provozního financování

Struktura provozního financování Centra dozná změn v důsledku striktního omezení účasti teoretických skupin na projektu ve prospěch zastoupení čistě aplikačních výzkumných jednotek – tento posun spolu se související úpravou investičního a především provozního rozpočtu tak přispěje ke změně podílů jednotlivých druhů provozních zdrojů. Na nárůstu podílu neveřejných zdrojů se však bude silnou měrou podílet také vznik dvou specializovaných oddělení v rámci organizační struktury Centra.

Posílení zastoupení dvou typů provozních financí však bude potřeba promítnout do celkové struktury provozních prostředků. V případě Centra dojde především k odpovídající redukci na straně národních grantových prostředků. Tato položka dozná výrazného snížení, avšak v souladu se zvyšováním podílu smluvního výzkumu, k nejvýraznějšímu snížení tedy dojde od roku 2014.

Co se týče zdrojů institucionálních, z jejich povahy vyplývá, že jejich plánovaný podíl by měl zůstat bez výraznějších změn. Tyto prostředky jsou pracovišti udělovány v přímé souvislosti s množstvím a kvalitou produkovaných vědeckých výsledků, což je oblast, kterou Centrum hodlá nadále považovat za jednu ze svých priorit. Je však nutné do jejich plánované výše promítnout dopad redukce výzkumných oddělení Centra a přesunu pracovních kapacit směrem k aktivitám, spojeným se smluvním výzkumem – z tohoto důvodu je plánovaná výše institucionálních prostředků nižší.

Jako ideální pro daný typ VaV instituce se tedy obecně jeví složení provozních prostředků s převahou institucionálních financí, odrážejících kvalitu vědecko-výzkumných výsledků projektového týmu, těsně následovaných silným podílem zdrojů, získaných ze spolupráce s aplikačním sektorem, případně v rámci projektů mezinárodní spolupráce. Zdroje z národních grantů by u podobného typu VaV center měly zůstat obecně na relativně nízké úrovni (tento typ financování by měl být určen převážně pro pracoviště základního výzkumu, u kterých je spolupráce s aplikační sférou silně omezena, ne-li vyloučena).

Uvedené preference promítnu v tabulce 28 do struktury provozních financí Centra (primárně s přihlédnutím k výše uvedeným úpravám v položce smluvního výzkumu a mezinárodních grantů).

Tab. 28 Struktura zdrojů provozního financování Centra se zapracováním navržených změn

(v tis. Kč)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Provozní výdaje	72523	79904	89751	99476	14098	14559	14626	14816	14965
Start-up grant	1250	18000	32000	45835	0	0	0	0	0
Follow-up grant	0	0	0	0	19200	19200	14750	14750	13900
Národní granty	20500	17400	14200	12900	11500	9900	9500	8500	6841
Mez. granty	2900	4794	7180	10942	19737	24751	25100	26000	27092
Inst. prost.	27248	28058	32207	34144	39575	41479	38777	36505	35024
Vzděl. příspěvek	800	800	800	800	800	800	800	800	800
OP VK	4565	7420	10420	8000	5710	2345	0	0	0
Sml. výzkum	3626	5593	10770	16911	32426	39310	40210	41070	41909

	Celkem	% podíl
Provozní výdaje	1 068 317	100 %
Start-up grant	108 335	10,1%
Follow-up grant	81 800	7,7%
Národní granty	113 241	10,6%
Mezinárodní granty	148 496	13,9%
Institucionální prostředky	313 017	29,3%
Vzdělávací příspěvek	7 200	0,6%
OP VK	38 460	3,6%
Smluvní výzkum	231 825	21,7%

Provedené změny struktury financování jsou nejlépe patrné od roku 2014, kdy dochází k zahájení plného provozu Centra, s veškerou pořízenou infrastrukturou a kompletním personálním obsazením. V tomto roce vykazuje podíl smluvního výzkumu uspokojivé hodnoty 23%, stejně tak podíl financování z projektů mezinárodní spolupráce, který je v tomto roce 14%. Naopak podíl prostředků z národních grantů výrazně klesl, v roce 2014 dosahuje pouhých 8%. U institucionálních zdrojů zaznamenáváme rovněž pokles, jejich podíl činí 28%, tato hodnota však odráží kvalitu výsledků vědecké činnosti a jejich množství, přiměřené intenzivnějšímu aplikačnímu zaměření aktivit Centra. Celkově můžeme říci, že změny, které jsem navrhla, by vedly k vysoké pravděpodobnosti úspěchu Centra ve veřejné soutěži o prostředky z OP VaVpI a naplnily by tedy svůj účel.

6.6 Shrnutí

Lze reálně předpokládat, že navržené úpravy by na výsledky hodnocení projektu měly pozitivní vliv. Celý proces přepracování původního projektového návrhu můžeme tedy stručně shrnout následovně: nejprve jsem navrhla změnu koncepce projektu, která spočívá v redukcí zúčastněných výzkumných oddělení na čistě aplikačně zaměřená pracoviště. Tato úprava celý záměr více přiblížila požadavkům OP VaVpI, které kladou (zejména v Prioritní ose 2) na aplikační potenciál projektů zcela zásadní důraz. Projevilo se tedy jako naprosto nezbytné, aby při sestavování návrhu projektu každý žadatel reálně zhodnotil míru aplikačního potenciálu prováděné vědecko-výzkumné činnosti. Je třeba si uvědomit, že slabiny v této oblasti zprostředkovaně ovlivňují i zdánlivě nesouvisející parametry projektu (např. plánované složení provozních financí).

Na základě doporučené redukce organizační struktury jsem dále provedla úpravu investičního a provozního rozpočtu projektu Centra. Navržené změny pozitivně ovlivnily strukturu provozního financování, která se v původním projektovém návrhu projevila jako zcela nevyhovující. Vyloučení teoreticky zaměřených jednotek, které jsou majoritně financovány z účelových prostředků a strukturu provozních zdrojů tím značně oslabovaly, vedlo ke zvýšení podílu neveřejných prostředků na financování Centra, které jsem ale navrhla podpořit i úpravami organizační koncepce pracoviště, jmenovitě založením Oddělení transferu technologií a Projektového oddělení, a to s cílem učinit z tvorby vyvážené struktury provozního financování dlouhodobou aktivitu s odpovídajícím organizačním zabezpečením.

ZÁVĚR

V předložené diplomové práci jsem se zabývala problematikou financování provozu vědecko-výzkumných organizací, a to nejprve z obecného hlediska a posléze se zaměřením na požadavky na strukturu provozního financování vědecko-výzkumných center, podpořených prostřednictvím Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.

V teoretické části jsem nejprve zpracovala přehled základních zdrojů financování vědecko-výzkumných institucí. Byly charakterizovány především institucionální prostředky, účelové prostředky a prostředky neveřejné, získávané ze spolupráce s aplikačním sektorem (v této souvislosti byla zmíněna i problematika ochrany duševního vlastnictví, jejíž zvládnutí je pro úspěšné generování neveřejných prostředků nezbytné). Dále byl podán ucelený přehled nejvýznamnějších nákladových položek v rámci fungování vědecko-výzkumné organizace jak s přihlédnutím k nákladům investičním, tak k nákladům provozním.

Ve druhé půli teoretické části jsem popsala Operační program Výzkum a vývoj pro inovace, charakterizovala jeho členění na jednotlivé prioritní osy i účel a zaměření jednotlivých prioritních os. Zároveň byly prezentovány požadavky na financování podpořených VaV center (zde se zaměřením na Prioritní osu 2) v jejich provozní fázi.

V praktické části jsem představila projekt vědecko-výzkumného centra, který se již ucházel o prostředky OP VaVpI, v soutěži však nebyl úspěšný. Na základě rozboru projektu jsem provedla analýzu jeho silných a slabých stránek, kde jsem se především zaměřila na strukturu provozního financování, která se při hodnocení projektu projevila jako nejproblematičtější část celého konceptu, a to zejména vinou zcela nedostatečného podílu neveřejných zdrojů, a dále nízké účasti pracoviště v projektech mezinárodní spolupráce.

Na podkladech závěrů provedené analýzy jsem v navazující části přistoupila k přepracování původního projektu tak, aby struktura jeho investičního i provozního rozpočtu a zejména skladba zdrojů provozního financování lépe odpovídala požadavkům OP VaVpI. Navržené řešení jsem doplnila o úpravu organizační struktury pracoviště, kterou jsem obohatila o dvě nové organizační jednotky, konkrétně o Oddělení transferu technologií, jehož úkolem je pomocí popsaných kroků významně zintenzivnit spolupráci pracoviště se subjekty aplikační sféry a, což je nejdůležitější, nově dosaženou úroveň financování z prostředků smluvního výzkumu stabilizovat a posilovat i do budoucna, a Projektové oddělení, které se má, kromě koordinace a jednotné administrace existujících grantových ak-

tivit, zaměřit především na monitoring možností a zpracování projektů zapojení Centra do mezinárodní vědecké spolupráce.

Je vysoce pravděpodobné, že aplikace návrhů, vypracovaných v mé diplomové práci, by projektu přinesla značné zvýšení šance na získání dotace z OP VaVpI. Je však zároveň potřeba podotknout, že požadavky, které OP VaVpI na podpořené projekty klade, reprezentují směr, kterým by se obecně měl výzkum v budoucnu vydat. Z tohoto trendu vychází i Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR, která pro roky 2009 – 2015 vymezila priority, zaměřené především na aplikovatelnost výsledků výzkumu a vývoje při procesu přechodu na principy udržitelného rozvoje, užší sepětí směrů výzkumu a vývoje s potřebami soukromého sektoru nebo posílení závislosti výše podpory na dosahovaných výsledcích [5]. Lze tedy očekávat, že procesu adaptace na dané principy se do budoucna vyhne pouze málokteré výzkumné pracoviště.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] KUNEŠOVÁ, H.; MRKVAN, R. *Evropská unie: Vybrané kapitoly z pohledu ekonomů*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2005. 256 s. ISBN 80-7043-390-6.

[2] LANDA, M. *Finanční a manažerské účetnictví podnikatelů*. 1. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2008. 324 s. ISBN 978-80-87071-85-4.

[3] BOER, F. P.; HOLEC, P. *Management inovací v teorii, praxi a ve výuce*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, 1. vyd. 67 s. ISBN 978-80-86847-30-6.

[4] Zákon č. 130 ze dne 14. března 2002 o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje)

[5] *Výzkum a vývoj v České republice* [online]. 2009 [cit. 2010-03-12]. Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 – 2015. Dostupné z WWW: <<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=5579>>.

[6] *Výzkum a vývoj v České republice* [online]. 2009 [cit. 2010-03-12]. Definice druhů výsledků výzkumu, vývoje a inovací. Dostupné z WWW: <<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=29415>>.

[7] *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 23. září 2009 [cit. 2010-03-12]. Příručka pro žadatele Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace 2007 - 2013, Prioritní osy 1 a 2. Dostupné z WWW: <http://www.msmt.cz/uploads/OP_VaVpI/Zakladni_dokumenty/Prirucka_pro_zadatele/Prirucka_pro_zadatele_verze_2.2/PPZ_OP_VaVpI_v_2.2.pdf>.

[8] *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 2. června 2009 [cit. 2010-03-14]. Prováděcí dokument k OP VaVpI. Dostupné z WWW: <http://www.msmt.cz/uploads/OP_VaVpI/Zakladni_dokumenty/Provadeci_dokument_verze_1.1/20090514_PD_OP_VaVpI_verze_1.1.pdf>.

[9] *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 1. dubna 2010 [cit. 2010-03-14]. Příručka pro příjemce OP VaVpI. Dostupné z WWW: <http://www.msmt.cz/uploads/OP_VaVpI/Zakladni_dokumenty/Prirucka_pro_prijemce/100401_PPP_OP_VaVpI_3.0_na_web.pdf>.

[10] *Grantová agentura České republiky* [online]. 6. říjen 2009 [cit. 2010-03-14]. Statut Grantové agentury České republiky. Dostupné z WWW: <<http://civetta.gacr.cas.cz/wordpress/?cat=3>>.

[11] *Technologická agentura České republiky* [online]. c2010 [cit. 2010-03-14]. Technologická agentura České republiky. Dostupné z WWW: <<http://www.tacr.cz/o-ta-cr/technologicka-agentura-cr/?PHPSESSID=2ca52768c779d5b2574b2684380b30e5>>.

[12] *Grantová agentura AV ČR* [online]. 11.6.2009 [cit. 2010-03-14]. Grantová agentura AV ČR. Dostupné z WWW: <<http://www.gaav.cz/cs/index.html>>.

[13] MUNKOVÁ, J. *Informační systém; Posuzování práv z duševního vlastnictví* [online]. c2007 [cit. 2010-03-15]. Právní rámec k prosazování práv k duševnímu vlastnictví (Platné právní normy – výklad nejdůležitějších pojmů). Dostupné z WWW: <<http://www.dusevni.vlastnictvi.cz/assets/vyukove-materialy/TextyIfinal.pdf>>.

[14] Duševní vlastnictví. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , [cit. 2010-04-25]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Du%C5%A1evn%C3%AD_vlastnictv%C3%AD>.

[15] *Úřad průmyslového vlastnictví* [online]. 16.2.2010 [cit. 2010-03-15]. Průmyslová práva. Dostupné z WWW: <<http://www.upv.cz/cs/prumyslova-prava.html>>.

[16] *Univerzita Palackého v Olomouci* [online]. 2008 [cit. 2010-03-17]. Směrnice kvestorky UP č. B3-06/5-MPK (Pokyny k projektům financovaným ze strukturálních fondů EU), Dodatek č. 1 (B3-08/4-MPK). Dostupné z WWW: <http://www.upol.cz/fileadmin/user_upload/dokumenty/MPKB3-08-4.pdf>.

[17] *Univerzita Palackého v Olomouci - Vědeckotechnický park* [online]. 2008 [cit. 2010-03-17]. Kvantitativní výzkum pro Univerzitu Palackého v Olomouci. Dostupné z WWW: <http://www.vtpup.cz/cs/download/zajimave_dokumenty/stem_mark-spoluprace-firem-a-vs-a-katalog-pristroju-a-sluzeb-up-duben-2008.pdf>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

VaV	Výzkum a vývoj.
OP	Operační program.
VaVpI	Výzkum a vývoj pro inovace.
ŘO	Řídící orgán
MSP	Malé a střední podniky.
v.v.i.	Veřejná výzkumná instituce
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
OTT	Oddělení transferu technologií

SEZNAM TABULEK

- Tab. 1 Objem národních grantů, řešených výzkumným týmem, v letech 2005 – 2009.
- Tab. 2 Objem mezinárodních grantů, řešených výzkumným týmem, v letech 2005 – 2009.
- Tab. 3 Objem smluvního výzkumu v letech 2005 – 2009.
- Tab. 4 Objem institucionálních prostředků, generovaných výzkumným týmem v letech 2005 – 2009.
- Tab. 5 Plánované stavební aktivity v rámci projektu
- Tab. 6 Zásadní položky rozpočtu přístrojového vybavení
- Tab. 7 Navrhovaná výše mzdy u jednotlivých pracovních pozic
- Tab. 8 Harmonogram obsazování pracovních pozic (přepočtený počet úvazků)
- Tab. 9 Výše osobních nákladů projektu v jednotlivých letech (v tis. Kč)
- Tab. 10 Plánovaná spotřeba materiálu v jednotlivých letech (v tis. Kč)
- Tab. 11 Výše ostatních nákladů projektu v jednotlivých letech (v tis. Kč)
- Tab. 12 Rekapitulace rozpočtu projektu (v tis. Kč)
- Tab. 13 Podíly investičních a neinvestičních způsobilých nákladů projektu a start-up grantu (v tis. Kč)
- Tab. 14 Plánovaná výše institucionálních příjmů projektu
- Tab. 15 Plánovaná výše zdrojů z národních a mezinárodních grantů (v tis. Kč)
- Tab. 16 Plánovaná výše prostředků smluvního výzkumu projektového týmu (v tis. Kč)
- Tab. 17 Ostatní zdroje financování (v tis. Kč)
- Tab. 18 Zdroje financování provozních nákladů projektu (v tis. Kč)
- Tab. 19 Skladba zdrojů financování v roce 2014
- Tab. 20 Stavební náklady po úpravě
- Tab. 21 Upravený seznam položek přístrojového vybavení
- Tab. 22 Upravený harmonogram vývoje počtu pracovníků
- Tab. 23 Upravené osobní náklady Centra (v tis. Kč)

Tab. 24 Ostatní provozní náklady Centra po úpravách (v tis. Kč)

Tab. 25 Rekapitulace upraveného rozpočtu Centra (v tis. Kč)

Tab. 26 Plánovaný podíl provozního financování ze spolupráce s aplikačním sektorem pro roky 2010 – 2015

Tab. 27 Plánovaný podíl provozního financování z mezinárodní spolupráce pro roky 2010 – 2015

Tab. 28 Struktura zdrojů provozního financování Centra se zapracováním navržených změn