

Souhrnná zpráva o vyhodnocení programu „Podpora projektů cíleného výzkumu“

1. Základní údaje o programu

Kód programu: 1Q
Název: Podpora projektů cíleného výzkumu
Zařazení v rámci NPV: Průřezový program II, Dílčí program 3 (PP2-DP3)
Podprogramy: nečleněno
Doba řešení: 1.1.2005 – 31.12.2009
Poskytovatel: Akademie věd ČR
Schváleno kým: usnesením vlády České republiky ze dne 28. dubna 2003 č. 417

2. Cíle programu

1. Poskytnout nástroje pro zacílení pokročilých stádií badatelského výzkumu na dosažení výsledků prakticky využitelných při dalším vývoji inovačních technologií, nových materiálů a produktů s vysokou přidanou hodnotou, nebo při aplikaci v socioekonomické oblasti.
2. Podporou konkrétních projektů posílit prolínání jednotlivých stadií výzkumu a vývoje: badatelský výzkum - cílený výzkum - aplikovaný výzkum a vývoj.
3. Vytvořit předpoklady pro budoucí vyšší ekonomické zhodnocování výsledků vlastního badatelského výzkumu podporou důslednějšího využívání ochrany duševního vlastnictví a práv k výsledkům výzkumu a vývoje.

3. Údaje o veřejných soutěžích ve výzkumu a vývoji

Identifikační kód soutěže: SAV02005-NC
Datum vyhlášení soutěže: 12.05.2004
Datum vyhlášení výsledků soutěže: 30.11.2004
Počet podaných návrhů: 75
Počet schválených návrhů: 28

Identifikační kód soutěže: SAV02005-CI
Datum vyhlášení soutěže: 08.12.2004
Datum vyhlášení výsledků soutěže: 31.05.2005
Počet podaných návrhů: 105
Počet schválených návrhů: 25

4. Skutečné celkové výdaje programu, typy příjemců a jejich regionální zastoupení

Skutečné celkové výdaje na uskutečnění programu: 337 161 tis. Kč
Z toho skutečné účelové výdaje ze SR: 326 349 tis. Kč

Průměrná výše veřejné podpory na projekt:	6 158 tis. Kč
Průměrná výše finanční spoluúčasti:	
- na projekt	204 tis. Kč
- na příjemce	120 tis. Kč

V rámci programu bylo dosaženo míry veřejné podpory ve výši 96,8 % a 3,2 % činilo financování z ostatních zdrojů. Předpokládaná míra podpory na program 92 % tak zůstala za očekáváním.

V programu Podpora projektů cíleného výzkumu bylo řešeno 42 projektů (79,2 %), u nichž byl hlavní příjemce z AV ČR, a 46 projektů (86,8 %), u nichž byl některý z příjemců z AV ČR.

Jednotlivé projekty byly zařazeny dle převažující části typu prováděného výzkumu do aplikovaného výzkumu (všech 53 projektů) s tím, že většina projektů měla též částečně charakter základního výzkumu.

Počet projektů podle právní formy příjemce:

Veřejná výzkumná instituce	42
Veřejná nebo státní vysoká škola	7
Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku	3
Příspěvková organizace	0
Ostatní	1
Celkem	53

Regionální zastoupení projektů v programu Podpora projektů cíleného výzkumu v součtu za hlavní i další příjemce:

Brno - Jihomoravský	9
Karlovarský	
Jihočeský	11
Středočeský	8
Olomouc - Olomoucký	
Ostrava - Moravskoslezský	3
Pardubický	2
Plzeňský	3
Zlín - Zlínský	
Praha	45
Královéhradecký	2
Ústecký	3
Liberecký	3
Vysočina	1
Celkem	90

5. Výsledky řešení programu a jejich využití, přínos, aplikace

V rámci programu bylo řešeno celkem 53 projektů, z nichž 21 projektů (39,6 %) bylo hodnoceno stupněm „cíle byly splněny s vynikajícími výsledky“, 31 projektů (58,5 %) stupněm „cíle byly splněny“ a 1 projekt (1,9 %) byl hodnocen jako „cíle nebyly splněny“. Průměrná doba řešení projektů činila 4,3 roku.

Při hodnocení výsledků dosažených v průběhu trvání programu bylo konstatováno, že řešení projektů přispělo ke vzniku 571 článků v odborném periodiku, 22 odborných knih, 77 kapitol v odborné knize, 385 článků ve sbornících, 4 patentů a 80 aplikovaných výsledků. Uvedené údaje odpovídají počtu uplatněných výsledků uvedených v RIV k datu 18.3.2010. Vzhledem k tomu, že 32 projektů skončilo k 31.12.2009, bude řada výsledků do RIV dodána ještě v průběhu roku 2010.

Se všemi hlavními příjemci podpory byla dle zákona č. 130/2002 Sb. uzavřena smlouva o využití výsledků, na základě níž se příjemci zavázali dodávat poskytovateli po dobu 3 let od skončení řešení projektů informace o dosažených výsledcích a jejich využití. Většina dosažených výsledků aplikovaného charakteru je primárně určena k dalšímu praktickému využití. Zapojení subjektů z průmyslového sektoru do řešení projektů je zárukou zhodnocení potenciálu dosažených výsledků ve formě maximálního ekonomického přínosu.

Na základě vykázaných údajů ve zprávách o využití výsledků ukončených projektů za roky 2008 a 2009 lze konstatovat, že výsledky byly v tomto období využity u 24 realizátorů, objem tržeb činil 7,9 mil. Kč a podáno bylo 14 přihlášek vynálezů a průmyslových vzorů.

Většina dosažených výsledků již je aktivně využívána nebo je do realizační fáze právě implementována. Oblast uživatelů je značně široká – od průmyslového sektoru, přes zdravotnictví, lékařství, zemědělství až po socioekonomickou oblast a orgány státní správy na různých úrovních. Důležitý je též přenos poznatků do výuky a vzdělávání. Jako příklad uživatelů lze uvést: CRYTUR, s.r.o., UNIS, a.s., G IMPULS Praha, s.r.o., TECERAM s.r.o. Hradec Králové, GEL_MED International, s.r.o., Státní veterinární správa ČR, TU Liberec.

6. Srovnání dosažených výsledků s cíli programu

Odborný poradní orgán – Rada programu Podpora projektů cíleného výzkumu – hodnotila splnění jak cílů jednotlivých dílčích programů, tak celého programu, a konstatovala, že všech deklarovaných cílů bylo při řešení projektů dosaženo.

Ve veřejných soutěžích byly úspěšné zejména projekty, které si kladly následující specifické cíle:

- ověřit vlastnosti či charakterizaci nového materiálu, metodiky nebo procesů využitelných v praxi;
- využít v našich poměrech unikátních metod či experimentálních zařízení umožňujících vývoj nových materiálů a technologií, jejichž aplikací je možné zavést výroby produktů s vysokou mírou přidané hodnoty;
- získat rozhodující výsledky, ověřovací vzorky a postupy potřebné pro úspěšnou realizaci průmyslových práv k výsledkům předchozího základního výzkumu;

- vybudovat společné specializované pracoviště, které usnadní několika subjektům efektivněji provádět ověřovací výzkum využitelnosti výsledků jejich cíleného výzkumu a vývoje.

V rámci programu byly dosaženo výsledků s širokým odborným uplatněním. Z těch nejvýznamnějších lze uvést např.: vývoj a optimalizace nového scintilačního materiálu; nové hybridní magnetické nanokompozitní materiály pro vybrané aplikace v lékařství; asistenční, informační a komunikační služby s podporou vyspělých hlasových technologií; redundantní kalibrační stroj pro 6 stupňů volnosti; rozvoj metod předpovědi kosmického počasí a jeho dopadů na systém ionosféra-atmosféra; nová technologie pro čištění a odstraňování povrchových vrstev a sanace betonových konstrukcí; nová antivirotika a antineoplastika; nové optické metody studia fytoplanktonu; nové typy přípravků pro ovlivnění růstu rostlin; redakční centrum pro kritické vydávání památek české hudby 17. - 20. století; zpřístupnění slovní zásoby češtiny doby střední v elektronické formě.

Příklady konkrétních výstupů:

Optimalizace nových scintilačních materiálů na bázi monokrystalu $\text{Lu}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ dopovaného Ce a Pr, která umožňuje použít tyto materiály v nových i existujících aplikacích, především v zobrazovací medicíně, průmyslové defektoskopii a high-tech aplikacích, např. v přístrojích pro elektronovou mikroskopii.

Způsob přípravy hybridních nanočástic z aglomerátů nanočástic komplexních vícesložkových oxidů kovů.

Nízkoteplotní plazmatická technologie přípravy tenkovrstvých struktur určených pro mikrovlnné aplikace bez nutnosti dalšího tepelného zpracování.

Metodický list pro stanovování způsobu rybářského obhospodařování nádrží budovaných a obnovovaných z Programu revitalizace říčních systémů a Státního fondu životního prostředí Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.

Prototyp kinetického fluorimetru pro detekci bakteriochlorofylu.

Způsob generování tlakových pulsací a zařízení pro provádění tohoto způsobu.

Software pro stanovení depozice vody z větrem hnané nízké oblačnosti a mlhy na vegetační porost.

2 nové typy deazapurinových nukleosidů s nanomolární cytostatickou aktivitou.

Objasnění molekulárního mechanismu působení protinádorového preparátu českého léčiva LA-12.

Zdokonalení metod předpovědi geomagnetické aktivity a stavu ionosféry.

Elektronická databáze 550 000 ručně psaných výpisků humanistické a barokní češtiny.

7. Srovnání dosažených výsledků programu se stavem v zahraničí v době ukončení programu

V rámci řešení programu bylo dosaženo značného množství výsledků výzkumu a vývoje na kvalitní evropské a světové úrovni. Řada výsledků dosažených při řešení

jednotlivých projektů programu náleží ke špičce výzkumu v České republice i v zahraničí. Mezi nejkvalitnější zajisté patří jak originální výsledky, které byly podány patentovým úřadům (i zahraničním) k patentové ochraně, tak řada výsledků aplikovaného i základního výzkumu, které byly přijaty k publikaci v zahraničních impaktovaných časopisech i v prestižních recenzovaných odborných časopisech. O vysoké mezinárodní úrovni mnohých výsledků svědčí i to, že byly dosaženy ve spolupráci se špičkovými zahraničními badateli a vědeckými pracovišti.

8. Závěrečné zhodnocení

Pomocí finanční podpory konkrétních výzkumných projektů v rámci programu Podpora projektů cíleného výzkumu se podařilo posílit prolínání základního, aplikovaného a průmyslového výzkumu a vytvořit předpoklady pro vyšší ekonomické zhodnocování výsledků výzkumu podporou důslednějšího využívání ochrany duševního vlastnictví a práv k výsledkům výzkumu a vývoje. Program přispěl k rychlému přenosu výsledků z pokročilé fáze špičkového základního výzkumu do výzkumu aplikovaného a následně k praktickému využití. Cílů programu bylo dosaženo.

V rámci programu Podpora projektů cíleného výzkumu bylo celkem řešeno 53 projektů, z toho 21 projektů (40 %) bylo vyhodnoceno jako splněné s vynikajícími výsledky. Výsledky, pro které nebyla získána ochrana ve formě patentů nebo průmyslových či užitných vzorů mají buď aplikovaný charakter, byly publikovány v odborných časopisech a knihách nebo prezentovány široké vědecké a technické sféře na uznávaných mezinárodních vědeckých konferencích. Na řešení některých projektů přímo participovali uživatelé z průmyslové, zdravotnické, zemědělské, správní, či jiné sféry, které výsledky plynule zavedly nebo zavádějí do praxe. O další výsledky s aplikačním potenciálem projevil zájem konkrétní realizátoři z České republiky i zahraničí.

Je zřejmé, že i výjimečně hodnotný výsledek základního výzkumu má jen malou šanci na praktické využití přímo ve výrobní či správní oblasti, aniž by prošel další fází výzkumu cíleně zaměřeného na rozvinutí možnosti jeho aplikace. Program podpora projektů cíleného výzkumu prokázal, že účelně zaměřená podpora této přechodové výzkumné fáze může přinést i v krátkodobém horizontu špičkové aplikovatelné výsledky a přispět tak k inovacím výrobních programů a zvýšení konkurenceschopnosti výrobců v České republice.

Program Podpora projektů cíleného výzkumu navazoval na předchozí, neméně úspěšný program s názvem „Program podpory cíleného výzkumu a vývoje“, realizovaný v letech 2000 až 2005.

Souhrnná zpráva byla schválena na 19. zasedání Akademické rady AV ČR dne 13. července 2010.