

**Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu  
Slovenskej republiky**

---

**„Správa o stave výskumu a vývoja v Slovenskej republike za rok 2013“**

**Bratislava november 2014**

## Obsah

1	Analýza procesov výskumu a vývoja na Slovensku.....	3
1.1	Charakteristika procesov výskumu a vývoja na Slovensku.....	4
2	Financovanie výskumu a vývoja .....	6
2.2	Európske štrukturálne a investičné fondy.....	7
2.2.1	Operačný program Výskum a vývoj.....	8
2.2.2	Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast .....	9
3	Vyhodnotenie výskumno - vývojových procesov .....	11
3.1	Agentúra na podporu výskumu a vývoja.....	11
3.2	Slovenská akadémia vied (SAV).....	12
3.3	Vysoké školy .....	14
3.4	Účast' SR v 7. rámcovom programe EÚ pre výskum, technický rozvoj a demonštračné aktivity	15
3.5	Stratégia Európskej únie pre podunajskú oblasť.....	17
3.6	Účast' Slovenska v európskych iniciatívach a programoch .....	19
3.7	Prehľad vybraných účastí SR v medzinárodnej vedecko-technickej spolupráci.....	22
4	Zamestnanci výskumu a vývoja na Slovensku .....	28
5	Individuálny ukazovateľ hodnotenia výsledkov výskumu a vývoja - patenty .....	30
5.1	Patentová štatistika .....	30
6	Popularizácia vedy a techniky na Slovensku.....	32
	Zhrnutie .....	35

## 1 Analýza procesov výskumu a vývoja na Slovensku

Slovenský výskum a vývoj má dlhodobú tradíciu a vo viacerých vedných disciplínach dosahuje výsledky na špičkovej svetovej úrovni. Potenciál slovenského výskumu ukazuje aj účasť slovenských výskumníkov v európskych a medzinárodných projektoch výskumu a vývoja, v ktorých úspešne reprezentujú slovenskú vedu v zahraničí.

Rok 2013 priniesol významné zmeny najmä v oblasti politiky výskumu a vývoja, spoločným úsilím Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (ďalej len „MŠVVaŠ SR“), Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „MH SR“), Úradu vlády Slovenskej republiky, Slovenskej akadémie vied (ďalej len „SAV“), univerzít a podnikateľských zväzov sa podarilo pripraviť nový strategický dokument Stratégiu výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3 SK). Po schválení vládou SR 13.11.2013 a kladnom hodnotení zo strany Európskej komisie sa tak Slovenská republika stala vôbec jednou z prvých členských krajín EÚ, ktorá úspešne schválila svoju národnú stratégiu inteligentnej špecializácie.

Z hľadiska financovania sa správa zaoberá tak súťažnou podporou výskumu a vývoja, ako aj podporou zo štrukturálnych fondov EÚ, ktoré zohrávajú významnú rolu v slovenskom výskume.

Jednoznačne najväčším problémom slovenského výskumu zostáva jeho dlhodobé podfinancovanie. V praxi sa to prejavuje aj nedostatočným rozpočtom Agentúry na podporu výskumu a vývoja (ďalej len „APVV“), ktorá ako hlavná grantová agentúra má len obmedzené možnosti čo sa týka vyhlasovania nových výziev. V rozpore s európskym trendom navyše na Slovensku výrazne prevláda podpora základného výskumu a financovanie výskumu z verejných zdrojov. V uplynulom období sa nedarilo zvyšovať zapojenie podnikateľov do výskumu a vývoja.

Kľúčovú úlohu v súťažnej podpore zohráva Agentúra na podporu výskumu a vývoja (ďalej len „APVV“) prostredníctvom všeobecných výziev a programov. V roku 2013 APVV podporila projekty výskumu a vývoja v objeme 25,6 mil. EUR. MŠVVaŠ SR zároveň pripravilo návrh nových programov APVV na ďalšie obdobie, ktoré sú odpoveďou na potreby slovenskej komunity výskumu a vývoja a zamerajú sa na rozvoj ľudských zdrojov, podporu podnikov a zvýšenie účasti Slovenskej republiky v európskom programe Horizont 2020.

Základnou podmienkou pre podporu excelentnosti vo výskume a vývoji je kvalitná infraštruktúra. Pozitívnym trendom v rámci slovenského výskumu a vývoja, ktorý pokračoval aj v roku 2013, je významné zvýšenie úrovne infraštruktúry výskumu a vývoja. S príspevom štrukturálnych fondov sa podarilo zmodernizovať infraštruktúru a skvalitniť jej prístrojové vybavenie. Je potrebné vydvihnúť najmä budovanie nových veľkých univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier, ktoré majú významne zatriktívniť výskumné prostredie na univerzitách a SAV a pritiahnúť mladých výskumníkov. V roku 2013 bolo v rámci prvej etapy podporenej z Operačného programu výskum a vývoj zazmluvnených celkovo 12 veľkých projektov takýchto parkov v celkovom objeme 390,3 mil. EUR.

Kľúčovou prioritou zostáva zapojenie slovenských výskumníkov do medzinárodnej spolupráce vo výskume a vývoji, ktoré je základným predpokladom rozvoja slovenskej vedy. Potenciál slovenskej vedy sa ukazuje najmä v špičkových projektoch rámcových programov EÚ pre výskum a vývoj, ktoré sprevádza mimoriadne vysoká konkurencia tímov z celej EÚ, ale aj z tretích krajín. Štatistiky zapojenia do 7. rámcového programu EÚ pre výskum a vývoj (ďalej len „7. RP“) ukazujú, že sa slovenským účastníkom podarilo získať príspevok EK prevyšujúci 70 mil. EUR pričom sa zapojili do 368 úspešných

projektov 7. RP. Medzi najúspešnejšie priority 7. RP z hľadiska slovenských výskumníkov je možné zaradiť predovšetkým IKT, nanotechnológie, bezpečnosť a energie.

Slovenskí výskumníci sa úspešne zapájajú aj do ďalších európskych iniciatív ako sú napr. ECSEL alebo ENIAC. Vysoké renomé si slovenskí výskumníci budujú aj v medzinárodných organizáciách a infraštruktúrach ako sú CERN, XFEL alebo DUBNA. V roku 2014 bude rozhodujúci štart programu Horizont 2020, ktorý je zatiaľ najambicióznym programom EK na podporu výskumu a vývoja, pričom prvé výzvy boli otvorené už v decembri 2013. MŠVVaŠ SR v súlade so spustením výziev začalo realizovať prvé opatrenia na vytvorenie podporných štruktúr Horizontu 2020 na Slovensku a zvýšenie účasti slovenských výskumníkov.

Rezervy má Slovensko aj v zapájaní slovenských výskumníkov do európskych programov a iniciatív výskumu a vývoja. Štatistiky zapojenia do kľúčového programu 7. rámcového programu EÚ pre výskum a vývoj ukazujú, že napriek tomu, že sa slovenským účastníkom podarilo získať príspevok EK prevyšujúci 70 mil. EUR, naďalej zaostávajú čo do aktivity ako aj úspešnosti za inými členskými krajinami a Slovensko sa radí na posledné priečky štatistík. Bude tiež potrebné výrazne zvýšiť aktivitu a iniciovať zapojenie Slovenska do ďalších iniciatív ako sú spoločné technologické iniciatívy, technologické platformy, Európsky inovačný a technologický inštitút a ďalších.

Ďalšie obdobie bude predovšetkým v znamení implementácie RIS3 SK, ktorá by mala pozitívne ovplyvniť vývoj výskumu a vývoja prostredníctvom nových nastavení riadenia a podpory výskumu a vývoja na Slovensku. Rozhodujúce bude partnerstvo všetkých zúčastnených subjektov teda relevantných ministerstiev, SAV, univerzít a najmä väčšia aktivita súkromnej sféry, čo je predpokladom úspešného naplnenia cieľov RIS3 SK.

## **1.1 Charakteristika procesov výskumu a vývoja na Slovensku**

V roku 2013 bol schválený nový strategický dokument, ktorý má zásadným spôsobom zreformovať systémy podpory výskumu a vývoja na Slovensku. Dokument, ktorý vychádza z pravidiel EK pre tvorbu národných stratégií inteligentnej špecializácie má prepojiť výskum a inovácie, odstrániť fragmentáciu riadiacich procesov a financovania a určiť priority výskumu a vývoja a hospodárskej špecializácie postavené na reálnych kapacitách a perspektíve pre budúcnosť.

Strategickým cieľom RIS3 SK je podnietiť štrukturálnu zmenu slovenskej ekonomiky smerom k rastu založenému na zvyšovaní inovačnej schopnosti a excelentnosti vo výskume a inováciách s cieľom podporovať udržateľný rast príjmov, zamestnanosti a kvality života. Jedným z princípov stratégie inteligentnej špecializácie je jasná definícia priorít výskumu a vývoja založená na slabých a silných stránkach krajiny. Na základe analýz výskumného a vývojového potenciálu SR bolo stanovených nasledujúcich **sedem priorít**, ktoré budú prednostne podporované do roku 2020:

V oblasti priorít výskumu a vývoja: materiálový výskum a nanotechnológie, informačné a komunikačné technológie, biomedicína a biotechnológie.

V oblasti technologických priorít: priemyselné technológie, udržateľná energetika a energie, pôdohospodárstvo a životné prostredie.

V oblasti spoločenských priorít: vybrané okruhy spoločenských vied (s ohľadom na najpálčivejšie problémy spoločnosti, ktoré najviac zaťažujú slovenskú spoločnosť).

### Ciele RIS3 SK a nové nástroje:

Súčasťou RIS3 SK je aj reforma riadenia systému výskumu a inovácií, ktorý musí byť nastavený pre napĺňanie cieľov RIS3 SK a zároveň zabezpečiť efektívny a cielený monitoring implementácie RIS3 SK. Je tiež mimoriadne dôležité, aby sa podarilo prepojiť systém výskumu a inovácií, čo je v súlade s trendom EÚ (vyjadreným v Stratégii Európa 2020, Inovačnej únii a podobne). RIS3 SK obsahuje špecifické ciele pre oblasť výskumu a vývoja, ktoré majú byť naplnené do roku 2020.

Prioritnou otázkou pre budúcnosť výskumu a inovácií na Slovensku je navýšenie jeho financovania. RIS3 SK túto ambíciu vyjadruje cieľom dosiahnuť do roku 2020 výdavky na výskum a vývoj vo výške minimálne 1,2 % HDP. To si vyžiada na jednej strane stabilizáciu verejných výdavkov na výskum a vývoj a na druhej strane výrazné zvýšenie zapojenia podnikateľov do financovania výskumu a vývoja.

RIS3 SK v rámci svojich základných cieľov počíta s výrazným zapojením podnikateľov do výskumu. Odráža sa to aj v celi zvýšiť podiel súkromných zdrojov do výskumu a vývoja v pomere minimálne 2:1 k verejným zdrojom.

RIS3 SK ponúka komplex opatrení zameraných na stimuláciu záujmu podnikateľov o výskum a vývoj, napr. formou využívania nepriamych nástrojov (napr. úľava na dani z príjmov). Cieľom bude vytvoriť finančné a legislatívne podmienky pre vznik výskumne orientovaných inkubátorov a start-upov, ktorých výstupy budú priamo smerovať do inovácií.

Zároveň by sa mala zmeniť celková filozofia podpory výskumu na Slovensku, pričom do popredia sa dostane podpora dopytovo orientovaného výskumu. Výskum tak prispeje jednak k hospodárskemu rastu Slovenska (inovatívne tovary a služby uplatniteľné na trhu), jednak k skvalitneniu života jeho obyvateľov (výrazná orientácia na riešenie spoločenských výziev v súlade s Horizontom 2020).

Veľký dôraz sa bude klásť na prepájanie univerzít a verejných organizácií výskumu a vývoja s podnikateľmi, napr. prostredníctvom spoločných programov výskumu a vývoja s účasťou výskumných tímov z oboch sektorov – akademického aj podnikateľského, podpory technologických platforiem a dlhodobých partnerstiev.

Viacero opatrení mieri do podpory medzinárodnej spolupráce vo výskume a vývoji. V roku 2013 bol schválený a spustený nový rámcový program EÚ pre výskum a inovácie Horizont 2020. RIS3 SK identifikuje zvýšenie účasti SR v Horizonte 2020 a ďalších iniciatívach a európskych sieťach ako kľúčový predpoklad pre rozvoj vedy a zásadnú prioritu pre Slovensko. Viacero opatrení RIS3 SK bude smerovaných aj do oblasti vzdelávania na stredných školách a vysokých školách, predovšetkým posilnenia financovania stredných škôl najmä v oblasti technických a prírodných vied a konkrétne zlepšenie financovania rozhodujúcich študijných odborov podľa priorít RIS3 SK.

Uznesením vlády Slovenskej republiky č. 114 zo dňa 27. februára 2013 bol schválený Štatút Rady vlády Slovenskej republiky pre vedu, techniku a inovácie (ďalej len „Rada“). Rada ako stály odborný, poradný, iniciatívny a koordinačný orgán vlády Slovenskej republiky pre oblasť vedy a techniky a inovácií zasadala v roku 2013 tri krát.

V roku 2013 začal proces prípravy prvého akčného plánu k RIS3 SK, ktorého obsahom je implementácia RIS3 v rokoch 2014 – 2016. Súčasťou akčného plánu bude špecifikácia postupu pri

zmenách v riadení systému výskumu a vývoja, alokácia finančných prostriedkov na opatrenia RIS3 SK a návrh potrebných legislatívnych zmien.

## 2 Financovanie výskumu a vývoja

Relevantným kritériom pre posudzovanie stavu výskumu a vývoja (ďalej len „VaV“) je výška celkových výdavkov investovaných do VaV. Celkové výdavky na VaV sú tvorené výdavkami štátneho rozpočtu, podnikateľského sektora, investíciami neziskového sektora, výdavkami zo zdrojov vysokých škôl a výdavkami zo zahraničných zdrojov.

**Tabuľka 1: Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania**

Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania (v tis. EUR)	2010	2011	2012	2013
Zo štátnych a verejných zdrojov	206 398,96	233 061,45	243 301,75	237 616,21
Z podnikateľských zdrojov	145 979,27	158 579,55	220 664,28	245 540,83
Zo zahraničných zdrojov	61 064,17	66 324,76	109 144,60	109 748,79
Zo súkromných nezisk. organizácií	1 165,08	1 816,35	2 011,54	1 205,13
Zo zdrojov vysokých škôl	1 761,26	8 657,26	10 103,07	16 765,22

Zdroj: Štatistický úrad

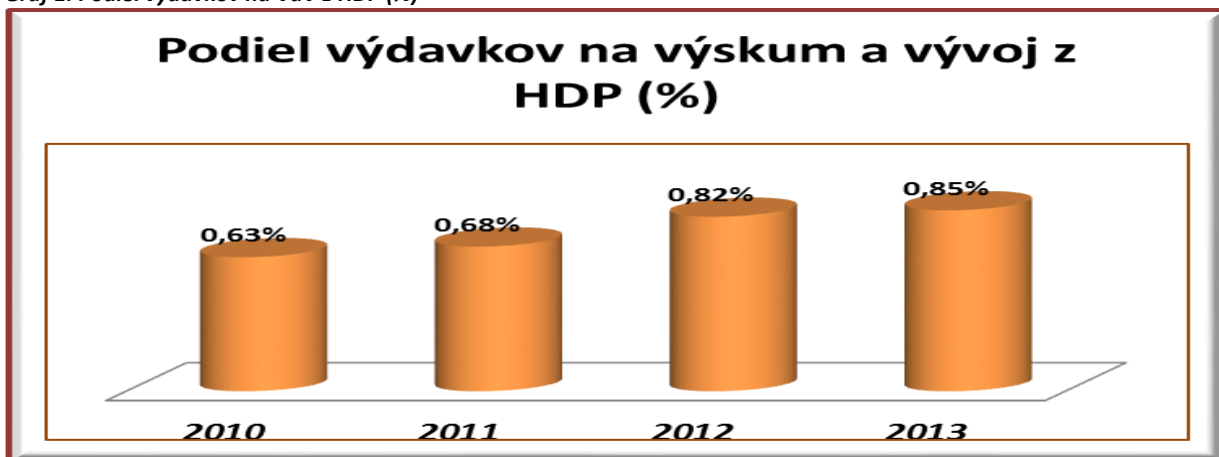
**Tabuľka 2: Výdavky na výskum a vývoj**

Ukazovateľ	2010	2011	2012	2013
Výdavky na výskum a vývoj spolu (v tis. EUR)	416 368,75	468 439,35	585 225,23	610 876,18
<b>kapitálové výdavky</b>	63 073,20	94 798,56	109 336,52	97 299,69
<b>bežné výdavky</b>	353 295,55	373 640,80	475 888,71	513 576,49
Podiel výdavkov na výskum a vývoj z HDP (%)	0,63	0,68	0,82	0,85

Zdroj: Štatistický úrad

V roku 2013 pokračoval trend nárastu výdavkov na výskum a vývoj. Pokiaľ v roku 2010 predstavovali výdavky 0,63 % HDP, v roku 2011- 0,68 % a 2012- 0,82 % HDP, výdavky na rok 2013 dosiahli hodnotu 0,85 % HDP.

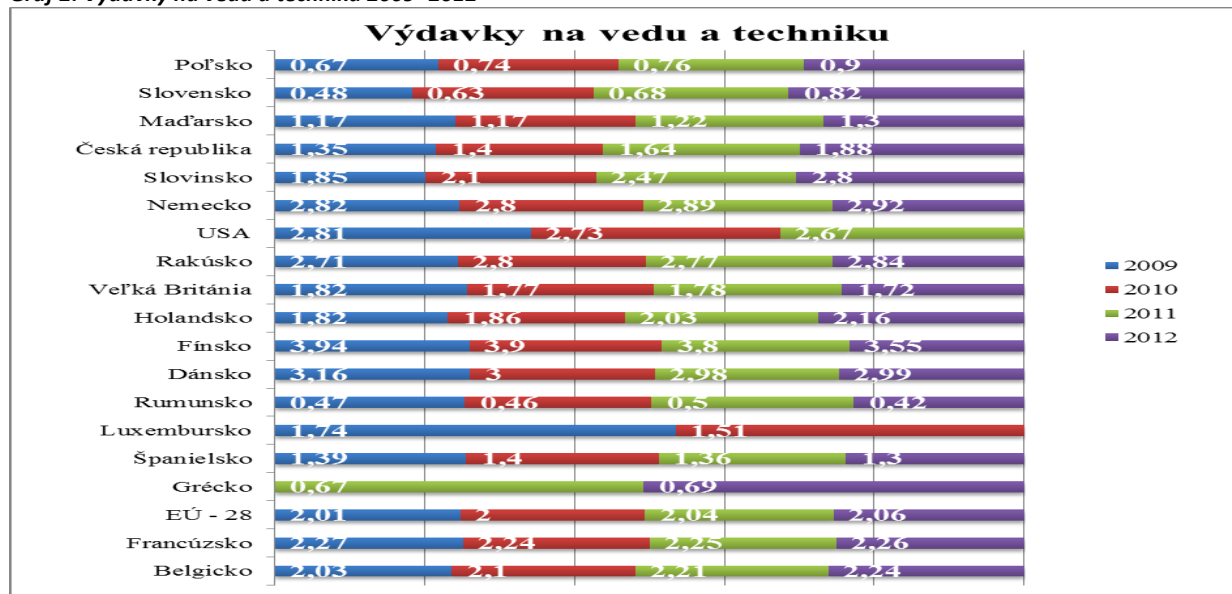
**Graf 1: Podiel výdavkov na VaV z HDP (%)**



Zdroj: Štatistický úrad

## Porovnanie so zahraničím

Graf 2: Výdavky na vedu a techniku 2009 -2012



Zdroj: EUROSTAT. Gross domestic expenditure on R&D, 2009–12 (% of GDP).

## 2.1 Štátny rozpočet

Prostriedky štátneho rozpočtu sa delia na inštitucionálne a účelové. Účelové financovanie zahŕňa grantové schémy APVV, rezortné grantové systémy, financovanie medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce, štátne programy VaV a stimuly pre výskum a vývoj, grantové schémy VEGA (Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV) a KEGA (Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR). Inštitucionálnym financovaním je zabezpečená prevádzka Slovenskej akadémie vied, veda a technika na vysokých školách a rezortné výskumné ústavy. V roku 2013 predstavovali výdavky zo štátneho rozpočtu do výskumu a vývoja sumu 237 mil. EUR.

V roku 2013 tak podiel prostriedkov zo štátneho rozpočtu na celkových výdavkoch na výskum a vývoj v rámci SR tvoril 38,9 %.

## 2.2 Európske štrukturálne a investičné fondy

Financovanie vedy a výskumu na Slovensku na úrovni 0,82 % HDP ma mierne stúpajúci trend. Situáciu mierne zlepšujú projekty podporované zo štrukturálnych fondov EÚ (ŠF EÚ). Problémom je, že projekty ŠF sú primárne zamerané na budovanie výskumnej infraštruktúry.<sup>1</sup>

Proces implementácie pomoci zo štrukturálnych fondov pre vedu a výskum sa na Slovensku realizuje pomocou dvoch operačných programov: operačný program Výskum a vývoj (ďalej len „OP VaV“) a operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast (ďalej len „OP KaHR“).

<sup>1</sup> Slovenská akadémia vied. 2013. Výročná správa o činnosti SAV za rok 2012.

Rozpočet národnej grantovej agentúry APVV má od roku 2012 stúpajúci trend a v súčasnosti je na úrovni 28 mil. EUR ročne. Čo sa týka štrukturálnych fondov, malo by ísť len o doplnkové zdroje k národným zdrojom. Na Slovensku však v oblasti výskumu a vývoja prišlo k „paradoxu štrukturálnych fondov“, keď sa tieto zdroje stali dominantným nástrojom. Existencia hlavne OP VaV, ale aj OP KaHR bola často argumentom proti intenzívnejšiemu financovaniu slovenského výskumu.

## 2.2.1 Operačný program Výskum a vývoj

Proces implementácie pomoci zo štrukturálnych fondov EÚ v programovom období 2007 – 2013 sa realizuje pomocou OP VaV, kde MŠVVaŠ SR je riadiacim orgánom a Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ (ASFEU)<sup>2</sup> je sprostredkovateľským orgánom pod riadiacim orgánom (SORO), ktorý plní činnosti v zmysle splnomocnenia ASFEU ako sprostredkovateľského orgánu pod riadiacim orgánom.

Na Slovensku bol v rokoch 2007 – 2013 OP VaV dominantným zdrojom súťažného financovania vedy a výskumu nielen zo ŠF, ale celkovo. Čerpanie výdavkov zo štrukturálnych fondov EÚ pre OP VaV (z ERDF) na rok 2013 predstavovalo 156,92 mil. EUR. V rámci OPVaV bolo k 31.12.2013 z ERDF vyčerpaných 546,65 mil. EUR prostriedkov.

Aktivity Operačného programu Výskum a vývoj sa realizujú v rámci piatich prioritných osí:

*Prioritná os 1 Infraštruktúra výskumu a vývoja,*

*Prioritná os 2 Podpora výskumu a vývoja,*

*Prioritná os 3 Infraštruktúra výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji,*

*Prioritná os 4 Podpora výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji,*

*Prioritná os 5 Infraštruktúra vysokých škôl.*

K 31. 12. 2013 bolo v rámci 4 výziev Univerzitných vedeckých parkov (UVP) a Výskumných centier (VC) zazmluvnených 12 projektov (7 UVP a 5 VC) v celkovej výške finančných prostriedkov 390,3 mil. EUR. Projekty sú orientované na stavbu a rekonštrukciu budov a zariadení s cieľom vybudovať špičkovú národnú infraštruktúru, ktorá bude realizovať aplikovaný výskum s výstupmi porovnateľnými s medzinárodnou úrovňou pre aplikovaný výskum. K sledovanému obdobiu celkové čerpanie Nenávratných finančných prostriedkov (NFP) predstavuje 4,25 mil. EUR.

K 31. 12. 2013 bolo podporených dvanásť národných projektov v celkovej sume zazmluvnených NFP 110,4 mil. EUR, zameraných najmä na plošnú podporu národných kapacít výskumu a vývoja v oblasti podpornej IKT a informačnej infraštruktúry a budovania národného systému pre transfer technológií. Celkové čerpanie NFP predstavuje 65,67 mil. EUR. Z toho v priebehu roka 2013 v rámci 3 písomných vyzvaní na národné projekty boli zazmluvnené 4 projekty v celkovej výške NFP 23,14 mil. EUR. Projekty sú orientované na sprístupnenie informačnej podpory pracovníkov VaV na Slovensku prostredníctvom koordinovaného centralizovaného nákupu a sprístupňovania celosvetovej odbornej a vedeckej literatúry v elektronickej forme od renomovaných svetových vydavateľov pre pracovníkov v oblasti výskumu a vývoja na Slovensku, tiež aj na zabezpečovanie trvalej udržateľnosti prístupu k e-zdrojom pre VaV komunitu Slovenska, ktorú tvorí viac než 50 000 osôb. Ďalším cieľom je vybudovať efektívny systém popularizácie vedy a techniky a zároveň vybudovať fyzické miesta určené na realizáciu popularizačných aktivít pre širokú verejnosť, ktorého najdôležitejšou a hlavnou súčasťou bude vybudovanie Zážitkového centra vedy.

---

<sup>2</sup> ASFEU. Úlohy agentúry. 2013. Dostupné na: <http://www.asfeu.sk/agentura/o-nas/ulohy-agentury/>



Zazmluvnenie týchto projektov malo veľmi pozitívny vplyv na celkové kontrahovanie OP, ktoré predstavovalo 1,41 mld. EUR.

Podiel čerpania prostriedkov EÚ k 31. 12. 2013 na celkovom záväzku 2007-2013 predstavuje za OPVaV 45,20 %.

V roku 2013 bolo v rámci OP VaV vyhlásených 17 výziev, z toho 6 výziev na dopytovo-orientované projekty, 2 písomné vyzvania pre národné projekty a 8 písomných vyzvaní pre projekty technickej pomoci.

**Tabuľka 3: Prehľad výziev a písomných vyzvaní od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2013**

Prioritná os	Počet výziev	Alokácia FP na výzvu (NFP) v EUR
1. Infraštruktúra výskumu a vývoja	1	30 000 000,00
2. Podpora výskumu a vývoja	3*	101 357 530,01
3. Infraštruktúra výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji	0	0,00
4. Podpora výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji	4*	98 642 469,99
5. Infraštruktúra vysokých škôl	1	23 100 000,00
6. Technická pomoc pre cieľ Konvergencia	4	7 177 932,00
7. Technická pomoc pre cieľ Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť	4	2 889 683,00
<b>Spolu</b>	<b>17</b>	<b>263 167 615,00</b>

Zdroj: RO/SORO

\* písomné vyzvanie pre národný projekt – zrkadlové pre opatrenie 2.2 a 4.2

## 2.2.2 Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast

Proces implementácie pomoci zo štrukturálnych fondov pre oblasť vedy a výskumu sa realizuje aj pomocou Operačného programu Konkurencieschopnosť a hospodársky rast MH SR, ktoré je jeho riadiacim orgánom. Prioritné osi operačného programu sa dopĺňajú s niektorými oblasťami podporovanými v rámci operačných programov Regionálny operačný program, Výskum a vývoj, Zamestnanosť a sociálna inklúzia a Vzdelávanie. Operačný program predstavuje jeden z hlavných realizačných nástrojov na dosiahnutie priorít Národného programu reforiem v oblasti inovácií a priamo prispieva aj k uskutočneniu jeho priorít v oblasti podnikateľského prostredia.

Finančný príspevok Európskeho spoločenstva na tento operačný program je 968 mil. EUR.

OP KaHR realizuje svoje aktivity v rámci štyroch prioritných osí:

*Prioritná os 1 Inovácie a rast konkurencieschopnosti,*

*Prioritná os 2 Energetika,*

*Prioritná os 3 Cestovný ruch,*

*Prioritná os 4 Technická pomoc.*

Takmer polovica finančných prostriedkov na zmluvne viazané projekty OP KaHR je smerovaná cez Prioritnú os 1 do prioritnej témy - vedecko-technický rozvoj, inovácie a podnikanie s inými investíciami do firiem, opatreniami na podporu výskumu, vývoja a inovácií v MSP a súhrnne do oblasti energetiky.

Za rok 2013 predstavoval počet podporených projektov na podporu výskumu, vývoja a inovácií 40 projektov, ktoré boli priamo zamerané na podporu výskumu a vývoja.

**Tabuľka 4: Prínos OP KaHR pre podporu výskumu a vývoja (stav k 31. 12. 2013)**

Cieľ	Ukazovateľ	Plán (na rok 2015)	Dosiahnutý výsledok	Zmluvne viazané	Dosiahnutý výsledok /zmluvne viazané vs. plánované(%)
Výskum a vývoj	Počet podporených projektov	300	40	40	13,33/13,33

Zdroj: ITMS, SORO

**Tabuľka 5: Plnenie fyzických ukazovateľov prioritnej osi 1 (stav k 31. 12. 2013)**

Ukazovatele										
Počet podporených projektov na podporu výskumu , vývoja a inovácií	Dos. výs.	0	0	0	18	16 <sup>3</sup>	37	N/A	N/A	40
	Cieľ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300	300

Zdroj: ITMS, SORO

V roku 2013 boli za prioritnú os 1 vyhlásené 2 výzvy s celkovou alokáciou finančných prostriedkov 40,25 mil. EUR, čo predstavuje 63 % celkovo alokovaných finančných prostriedkov za OP KaHR. Všetky výzvy boli v 2013 aj ukončené.

Čerpanie zmluvne viazaných finančných prostriedkov v rámci prioritnej osi 1 Inovácie a rast konkurencieschopnosti bolo k 31. 12. 2013 za zdroje EÚ + ŠR v sume 300,07 mil. EUR, čo predstavuje 45,17 % z alokácie na prioritnú os 1. Z tejto sumy sa v roku 2013 čerpalo 39,22 mil. EUR.

**Tabuľka 6: Stav výziev a písomných vyzvaní od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2013**

Prioritná os	Počet výziev/písomných vyzvaní	Alokácia fin. pros. Na výzvu (NFP) v EUR
1 Inovácie a rast konkurencieschopnosti	2	40 250 000,00
2 Energetika	2	23 000 000,00
3 Cestovný ruch	0	0,00
4 TP	1	357 600,00
Celkom	5	63 607 600,00

Zdroj: ITMS, SORO

<sup>3</sup> Pokles počtov projektov je zapríčinený mimoriadnym ukončením projektov.

### 3 Vyhodnotenie výskumno - vývojových procesov

Výskum a vývoj patria k základným predpokladom konkurencieschopnosti a trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti a sú podmienkou dlhodobého rastu životnej úrovne na Slovensku. Slovenskí výskumníci dosahujú v niektorých oblastiach výsledky na svetovej úrovni.

#### 3.1 Agentúra na podporu výskumu a vývoja

APVV<sup>4</sup> je rozpočtovou organizáciou, ktorá je napojená na štátny rozpočet prostredníctvom kapitoly Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky.

APVV je hlavnou grantovou agentúrou na podporu výskumu a vývoja na Slovensku, je preto kľúčovou zložkou financovania výskumu a vývoja na Slovensku. Jej význam spočíva v tom, že podporuje výskum na súťažnej báze, pričom podpora pokrýva všetky sféry vrátane zapojenia podnikov do výskumu. Hlavnou úlohou APVV je podpora základného a aplikovaného výskumu a experimentálneho vývoja prostredníctvom:

- Všeobecnej výzvy – podpora výskumu a vývoja vo všetkých odboroch vedy a techniky, pričom tému projektu si určí žiadateľ.
- Programov APVV, ktoré schvaľuje vláda SR pričom sú zamerané na konkrétnu oblasť napr. podporu ľudských zdrojov, alebo podporu podnikov vykonávajúcich výskum a vývoj.
- Podpora medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce – podpora dvojstrannej a viacstrannej spolupráce (dofinancovanie účasti v európskom programe výskumu a vývoja 7. RP).

V roku 2013 APVV disponovala rozpočtom v celkovej výške 28 mil. EUR (z toho 25,6 mil. EUR bolo použitých na financovanie nových, alebo pokračujúcich projektov). Rozpočet APVV v roku 2014 dosiahol 27 mil. EUR. V roku 2015 sa očakáva navýšenie rozpočtu APVV až na 37 mil. EUR aj v súvislosti s procesom implementácie nových pripravených programov APVV.

Aktivity APVV za rok 2013 sú znázornené v nasledujúcej tabuľke:

**Tabuľka 7: Financovanie projektov v roku 2013**

Výzva	Počet projektov v roku 2013	Výška podpory v roku 2013 v EUR
VV 2010	174	11 411 701
VV 2011	166	9 534 734
VV 2012	172	2 191 533
LPP 2007	1	12 636
LPP 2009	35	592 081
SUSPP 2009	4	431 872
Bilaterálne výzvy	181	420 294
Aktivity ENV	6	46 600
DO7RP	44	995 570
<b>Spolu</b>	<b>783</b>	<b>25 637 021</b>

Zdroj: APVV: Výročná správa 2013

<sup>4</sup> APVV. Výročná správa 2013.

Tabuľka 8: Prínosy a výstupy ukončených projektov

Výzva	Počet projektov s medzinárodnými CC publikáciami	Počet nových SCI citácií	Počet projektov s aplikačným výstupom	Počet aplikačných výstupov
VV 2005	33	2321	23	95
VV 2006	51	839	9	23
VV 2007	84	1625	72	252
LPP 2006	22	488	7	13
LPP 2007	9	49	3	3
VMSP 2007	0	0	18	68
VMSP 2009	0	0	57	441
COST 2006	5	137	1	2
EUREKA 2006	0	0	2	2
EUROCORES 2006	2	46	0	0
EUROCORES 2007	3	3	0	0
RPEU 2006	2	234	0	0
DO7RP	4	29	3	6
<b>Spolu</b>	<b>215</b>	<b>5771</b>	<b>195</b>	<b>905</b>

Zdroj: APVV: Výročná správa 2013

V tabuľke 8 sú uvedené výstupy projektov po ukončení financovania predložené riešiteľmi k 31.3.2013 za rok 2012. Najviac projektov bolo monitorovaných vo výzvach VV 2005, VV 2006 a VV 2007.

Na základe plánu hlavných úloh APVV a v rámci uvedených finančných východísk boli v roku 2013 vyhlásené tieto nové výzvy:

- otvorená verejná výzva na predkladanie žiadostí o dofinancovanie projektov 7. RP (DO7RP),
- výzvy na podporu bilaterálnej spolupráce na základe medzištátnych dohôd.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR pripravuje 3 nové programy APVV, ktoré by mali byť schválené vládou SR v roku 2014. Programy budú zamerané na podporu:

- ľudských zdrojov - profesijný rast zamestnancov, stabilizácia špičkových vedeckých kolektívov a vytvorenie podmienok pre získanie, návrat alebo imigráciu vysokokvalifikovaných pracovníkov zo zahraničia,
- podnikov - nové inovatívne technológie, zvyšovanie výskumných kapacít a transfer technológií,
- medzinárodnej spolupráce – podpora prípravy projektov do najväčšieho európskeho výskumného programu Horizont 2020.

### 3.2 Slovenská akadémia vied (SAV)

SAV<sup>5</sup> ako rozpočtová organizácia, je samostatnou právnickou osobou, ktorej činnosť je riadená zákonom č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied v znení zákona č. 40/2011 Z. z.. Hlavným poslaním SAV je realizovať základný a aplikovaný výskum v technických, prírodných,

<sup>5</sup> SAV. Výročná správa 2013.

humanitných a spoločenských vedách. SAV vykonáva výskumnú činnosť prostredníctvom svojich 48 rozpočtových a 20 príspevkových organizácií. Výkonným orgánom je Predsedníctvo SAV.

V rozpočte na rok 2013 mala SAV schválenú sumu 60 mil. EUR, suma sa však v priebehu roka upravila na úroveň viac ako 89 mil. EUR.

#### Zdroje financovania:

V SAV sú výskumné projekty podporované z domácich grantových schém a štrukturálnych fondov:

VEGA – Predsedníctvom SAV bolo schválených 596 projektov na financovanie. V roku 2013 predsedníctvo SAV vyčlenilo na riešenie projektov VEGA 4, 4 mil. EUR.

APVV – Podporila 191 projektov, ktorých nositeľmi boli organizácie SAV a organizácie SAV participovali na riešení 123 projektov.

ASFEU – V roku 2013 bola SAV hlavným partnerom v 76 projektoch a ako partner bola zapojená v 27 projektoch zameraných na spoluprácu s podnikateľským sektorom v programe Výskum a vývoj. Do výziev operačného programu Vzdelávanie bolo v roku 2013 zapojených päť organizácií SAV, ktoré realizovali 7 projektov.

#### Vzdelávacia činnosť

Organizácie SAV sa podieľajú na uskutočňovaní doktorandského štúdia v zmysle zákona č. 131 /2002 Z.Z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o vysokých školách“) ako externé vzdelávacie inštitúcie. Výrazne narástol počet doktorandov v porovnaní s minulým rokom. Pracoviská SAV mali spolu 606 doktorandov (507 doktorandov v dennej forme a 99 doktorandov v externej forme).

Na pracoviskách SAV k 31. 12. 2012 pôsobilo 1 931 vedeckých pracovníkov, z toho 276 doktorov vied a 1 655 CSc. a PhD.

#### SAV v medzinárodnom kontexte

Medzinárodnú spoluprácu pokladá SAV za jednu z hlavných priorít v oblasti svojich činností. SAV sa aktívne podieľa na vytváraní Európskeho výskumného priestoru. Súčasťou medzinárodnej spolupráce je zapojenie sa do rámcových projektov EÚ a programov European Science Foundation (ESF), COST, European Space Agency (ESA), NATO, CERN a iné. V roku 2013 sa SAV zapojila do 470 projektov, z čoho v 225 bola hlavným riešiteľom. O úspešnosti SAV v medzinárodných organizáciách hovorí fakt, že na riešenie projektov získala viac ako 3 mil. eur.

**Tabuľka 9: Účasť SAV v medzinárodných projektoch**

	Počet projektov	Čerpané financie v EUR
Projekty 7. rámcového programu EÚ	61	1 646 723
Multilaterálne projekty (COST, ERANET, EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, ESF, ERDF a iné)	162	778 175
Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci	23	55 555
Bilaterálne projekty	206	246 864
Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	18	461 169
<b>Spolu</b>	<b>470</b>	<b>3 188 486</b>

Zdroj: SAV: Výročná správa 2013

Organizácie SAV v roku 2013 spolupracovali na 52 zmluvných výskumných projektoch, z toho bolo 23 v spolupráci so zahraničnými inštitúciami. Finančný prínos činností predstavoval 972 tis. EUR. Väčšina zo slovenských kooperujúcich boli spoločnosti zo súkromného sektora, neziskové organizácie a spoločnosti zriadené niektorým z ministerstiev SR.

### 3.3 Vysoké školy

Financovanie výskumu a vývoja uskutočňovali vysoké školy<sup>6</sup> v roku 2013 zo štátneho rozpočtu a to výlučne prostredníctvom kapitoly ministerstva. Finančné prostriedky získavali ako inštitucionálnu formu podpory výskumu a vývoja v rámci rozpočtového programu 077 – Vysokoškolské vzdelávanie a veda, sociálna podpora študentov vysokých škôl a tiež ako účelovú formu podpory na základe súťaže s ostatnými subjektmi zaoberajúcimi sa výskumom a vývojom z APVV.

V schválenom rozpočte na rok 2013 bola v kapitole ministerstva na vysoké školy vyčlenená suma 443,42 mil. EUR. Oproti roku 2012 ide o nárast o 2 mil. EUR v dôsledku predpokladaného nárastu potreby finančných prostriedkov na sociálne štipendiá. V priebehu roka 2013 bol schválený rozpočet verejných vysokých škôl upravený na objem 445,77 mil. EUR.

#### Zdroje financovania

Dotácia na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť bola rozpočtovaná v rámci podprogramu 077 12 – *Vysokoškolská veda a technika*. Finančné prostriedky na projekty VEGA a na projekty KEGA boli pridelené v rámci vnútorného grantového systému ministerstva súťažným spôsobom. Poslednú časť tvorila dotácia na prevádzku a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj. Na prevádzku a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj bolo v roku 2013 vyčlenených 132,83 mil. EUR a rovnaký objem ako bol v roku 2012.

Na financovanie projektov základného výskumu prostredníctvom VEGA bolo v roku 2013 na verejné vysoké školy vyčlenených 9,25 mil. EUR. Na podporu projektov v oblasti výskumu pre rezort školstva prostredníctvom KEGA bolo v roku 2013 vyčlenených 2,49 mil. EUR.

V roku 2013 sa verejné vysoké školy nepodieľali na riešení projektov zo štátnych programov výskumu a vývoja. Dôvodom bolo to, že riešenie projektov z predchádzajúcich rokov už bolo dokončené a nové projekty neboli schválené.

Verejným vysokým školám z prostriedkov APVV prostredníctvom APVV na podporu projektov bola poskytnutá suma 12,47 mil. EUR (v roku 2012 to bolo 10,14 mil. EUR čo predstavuje nárast o 22,88 %). Podiel verejných vysokých škôl na celkovom objeme finančných prostriedkov poskytnutých na podporu projektov APVV predstavuje 48,63 %, čo znamená, že v porovnaní s rokom 2012 ide o mierny nárast (o 2,23 %).

Verejné vysoké školy získali taktiež ďalšie finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu prostredníctvom kapitoly MŠVVaŠ SR v objeme 12,95 mil. EUR z národného programu rozvoja vedy a techniky a objem 554 tis. EUR z programu 06K 12 Koordinácia prierezových aktivít štátnej vednej a technickej politiky.

---

<sup>6</sup> MŠVVaŠ SR. *Výročná správa o stave vysokého školstva 2013*.

Prostredníctvom medzirezortného podprogramu 05T 08 - Oficiálna rozvojová pomoc boli v roku 2013 poskytnuté verejným vysokým školám finančné prostriedky v objeme 1,95 mil. EUR a v podprograme 021 02 03 - Zabezpečenie mobilit a záväzkov v oblasti vzdelávania v objeme 916 tis. EUR.

Na projektoch podporovaných z Európskej únie (v Operačnom programe Vzdelávanie a v Operačnom programe Výskum a vývoj) získali v roku 2013 verejné vysoké školy finančné prostriedky v objeme 105,45 mil. EUR.

### **3.4 Účasť SR v 7. rámcovom programe EÚ pre výskum, technický rozvoj a demonštračné aktivity**

7. RP je hlavný nástroj EÚ pre financovanie výskumu v Európe na roky 2007-2013. Podporuje výskum vo vybraných prioritných oblastiach – cieľom je etablovať alebo udržať postavenie EÚ ako svetového lídra v týchto sektoroch.

Zahŕňa niekoľko špecifických programov:

- Spoluprácu - Spoluprácu vo výskume,
- Myšlienky - Európska rada pre výskum,
- Ľudia - Ľudský potenciál, akcie Marie Curie,
- Kapacity - Výskumné kapacity,
- Spojené výskumné centrum (JRC) - Nejadrové akcie JRC, - Činnosti JRC v oblasti jadrovej energie,
- Jadrový výskum EURATOM - Výskum energie jadrovej syntézy, - Jadrové štiepenie a ochrana pred žiarením.

7. RPP sa skončil rokom 2013 a ďalej už budú podporované iba bežiacie projekty.

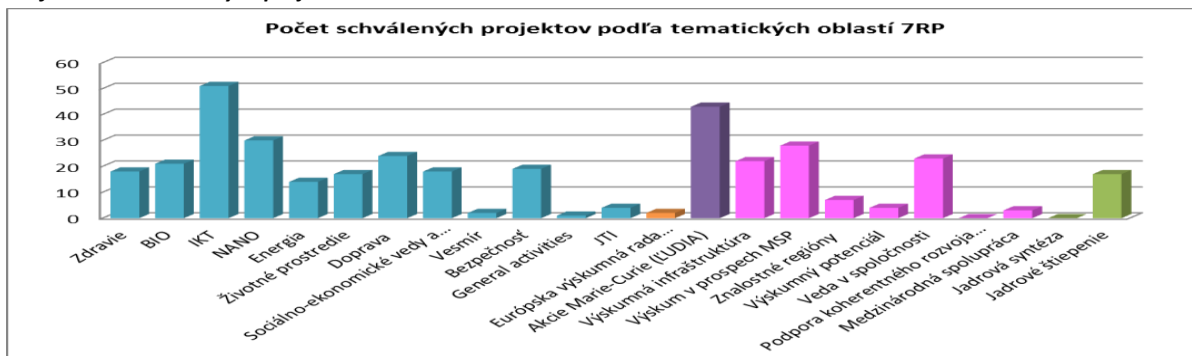
Slovenské organizácie sa zapojili do celkovo 368 úspešných projektov 7. RP, pričom príspevok EK pre slovenských účastníkov dosiahol výšku celkovo 71, 96 mil. EUR (Údaje z oficiálnej databázy EK – ECORDA).

Medzi najúspešnejšie priority z hľadiska získaného príspevku patria predovšetkým IKT, nanotechnológie a bezpečnosť a energie. Slovenské organizácie sa aktívne zúčastňovali aj v prioritách ako je napr. podpora mobilit v rámci aktivít Marie Skłodowska Curie a prioritných oblastiach Doprava ako aj podpora malých a stredných podnikov alebo spoločenské vedy, čo sa odrazilo vo väčšom počte podporených projektov avšak ide prevažne o menšie projekty s nižším celkovým príspevkom EK. Pozitívnu stránkou účasti SR je pomerne vysoká účasť podnikov ktorá dosahuje až 34 % z celkovej účasti SR. Celkovo však účasť slovenských výskumníkov zaostáva za ďalšími členskými krajinami EÚ a štatistiky ukazujú pomerne nízku aktivitu slovenských organizácií v 7. RP a SR sa umiestňuje na posledných priečkach čo sa týka počtu úspešných projektov a najmä objemu získaného príspevku EK. Medzi často diskutované problémy, ktoré prispievajú k nízkej účasti SR v európskych programoch výskumu a vývoja patria najmä dlhodobé podfinancovanie výskumu na národnej úrovni, súčasné nastavenie inštitucionálneho financovania vysokých škôl, ktoré nezohľadňuje úspechy v medzinárodnej spolupráci vo výskume a vývoji alebo absencia administratívnej podpory pre výskumníkov (projektových kancelárií) na vysokých školách.

Slovenská veda disponuje potenciálom, či už sú to špičkoví výskumníci, alebo infraštruktúra výskumu a vývoja, ktorá sa v predchádzajúcom období posunula výrazne kvalitatívne dopredu aj

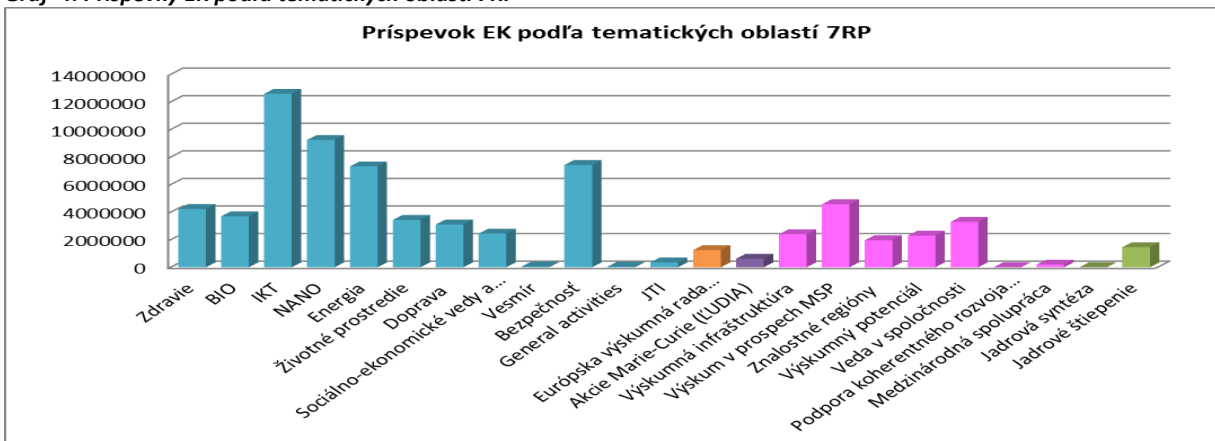
vďaka rozsiahlym investíciám zo štrukturálnych fondov EÚ. Prioritou pre ďalšie obdobie preto musí byť aktivizácia slovenskej komunity výskumu a vývoja a vytvorenie takých podmienok, aby sa výrazne zvýšila účasť SR v novom programe Horizont 2020, ktorý je od roku 2014 priamym nástupcom 7. RP.

Graf 3: Počet schválených projektov 7RP



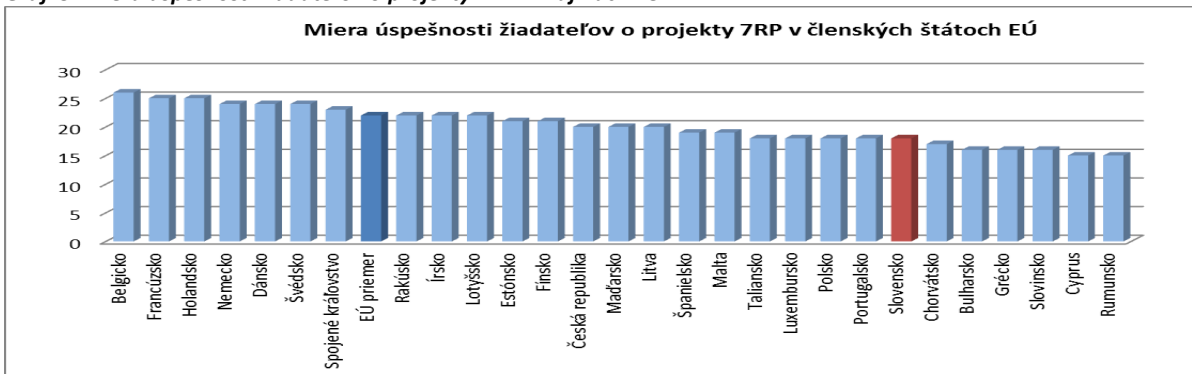
Zdroj: Databáza E-CORDA údaje k februáru 2014

Graf 4: Príspevky EK podľa tematických oblastí 7RP



Zdroj: Databáza E-CORDA údaje k februáru 2014

Graf 5: Miera úspešnosti žiadateľov o projekty 7RP v krajinách EÚ



Zdroj: Databáza E-CORDA údaje k februáru 2014

#### Podpora účasti SR v 7. RP na Slovensku:

##### Národné podporné štruktúry 7. RP

Implementácia 7. RP na území SR spadá do kompetencie MŠVVaŠ SR. Základnými podpornými štruktúrami pre implementáciu 7. RP, ktoré boli vytvorené na národnej úrovni, sú:



1. národný koordinátor siete národných kontaktných bodov,
2. národné kontaktné body (ďalej len „NCP“) pre jednotlivé priority a programové smery 7.RP,
3. národní delegáti v jednotlivých programových výboroch 7. RP.

Aktivity národných podporných štruktúr 7. RP zahŕňali zastupovanie SR v programových výboroch Európskej komisie, organizovanie informačných dní k výzvam 7. RP, seminárov, workshopov a konferencií, zabezpečovanie konzultácií pre záujemcov o program 7. RP.

V roku 2013 bolo v rámci SR (Bratislava, Žilina, Košice, Nitra) zorganizovaných 17 seminárov, infodní a workshopov pre záujemcov z univerzít, výskumných organizácií a podnikateľov.

#### Nový program Horizont 2020:

Dňa 11. decembra 2013 bol prvou vlnou výziev otvorený nový rámcový program EÚ na podporu výskumu a inovácií v rokoch 2014 až 2020 – Horizont 2020. Horizont 2020 bude s rozpočtom viac ako 78 mld. EUR hlavným nástrojom EK na podporu výskumu a vývoja.

Horizont 2020 je pre slovenských účastníkov príležitosťou ako sa zapojiť do špičkového európskeho výskumu a inovácií. Program prináša viaceré novinky, ako je podpora celého inovačného cyklu, jednotné finančné pravidlá, riešenie veľkých spoločenských výziev, výrazná podpora pre malé a stredné podniky (MSP).

Súčasťou programu Horizont 2020:

Tri základné piliere:

1. Excelentná veda
2. Vedúce postavenie priemyslu
3. Spoločenské výzvy

Súčasťou sú aj: Európsky technologický inštitút (EIT), Nejadrové akcie JRC a EURATOM.

Podpora účasti SR v projektoch Horizontu 2020 bude kľúčovou prioritou pre oblasť výskumu a vývoja v ďalšom období v súlade so Stratégiou výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3 SK), ktorú vláda SR schválila 13. novembra 2013. Zároveň je potrebné zdôrazniť, že výskumné priority Horizontu 2020 sa do značnej miery premietli do identifikovaných priorít výskumu a vývoja v SR do roku 2020.

MŠVVaŠ SR začalo už v roku 2013 realizovať opatrenia na podporu účasti SR v Horizonte 2020 predovšetkým: vytvorenie profesionálnych podporných štruktúr pre Horizont 2020 (Profesionálna kancelária NCP) vytvorenie Styčnej kancelárie SR pre výskum a vývoj v Bruseli, príprava programu APVV na refundáciu nákladov na prípravu projektu Horizontu 2020.

### **3.5 Stratégia Európskej únie pre podunajskú oblasť**

Stratégia Európskej únie pre podunajskú oblasť (European Union Strategy for the Danube Region - Dunajská stratégia - ďalej len „DS“) bola schválená Radou EÚ v júni 2011. Je to makroregionálna stratégia, t.j. nová forma regionálnej spolupráce v EU. Hlavným cieľom DS je

prehĺbenie spolupráce krajín dunajského regiónu, riešenie ich spoločných problémov, efektívnejšie využívanie existujúcich zdrojov, zvýšenie spoločnej účasti v komunitárnych programoch EÚ.

Aktivít Dunajskej stratégie, ktoré sú vymedzené Akčným plánom (SEK (2010) 1489) sa zúčastňujú členské štáty EÚ: Slovensko, Česká republika, Rakúsko, Maďarsko, Slovinsko, Bulharsko, Rumunsko, Nemecko (spolkové krajiny Bavorsko a Bádensko - Würtembersko), Chorvátsko a nečlenské štáty EÚ: Srbsko, Moldavsko, Ukrajina, Bosna a Hercegovina, Čierna Hora.

Európska komisia (DG Regio) v spolupráci so zainteresovanými i nečlenskými krajinami určila 11 prioritných oblastí (priority areas – ďalej len „PA“) Dunajskej stratégie, ktoré sú rozdelené do 4 pilierov. Za implementáciu jednotlivých PA sú zodpovedné členské štáty, respektíve nimi určené organizácie.

Z hľadiska účasti SR v spolupráci v oblasti výskumu a inovácií (ďalej len „Val“) je dôležitá spolupráca v rámci PA7 Rozvíjať znalostnú spoločnosť prostredníctvom výskumu, vzdelávania a informačných technológií, ktorú koordinuje Slovensko (MŠVVaŠ SR) spolu so Srbskom.

Jednou z hlavných úloh koordinátorov PA je okrem iného aj iniciovať spoluprácu dunajských krajín pri príprave medzinárodných projektov, riešenie ktorých by malo prispieť k zlepšeniu kvality života v regióne. Riadiaci výbor PA7 posudzuje návrhy projektov podporujúcich rozvoj vedomostnej spoločnosti v dunajskom regióne. Vybraným projektom prideluje označenie „Vlajkový projekt“ a vydáva tzv. odporúčacie listy. Označenia a odporúčacie listy by sa mali zohľadňovať tak na národnej úrovni pri projektoch hradených z národných zdrojov alebo zo štrukturálnych fondov EÚ, ako aj pri výzvach v rámci komunitárnych programov EÚ. Doteraz však, napriek pripomienkam zo všetkých PA, nie je známy žiadny mechanizmus, ktorý by uvedené umožňoval.

Slovenské výskumné inštitúcie sa v roku 2013 v rámci DS zapojili do prípravy niekoľkých projektov Val, z ktorých 2 boli označené **za vlajkové projekty**. Ide o tieto projekty:

**a/ DREAM (Danube River Research and Management)**

Témou riešenia projektu je hydrodynamika, morfodynamika, zlepšenie splavnosti a ekologické procesy v rôznych úsekoch toku Dunaja.

**b/ Dunajská akadémia duálneho vzdelávania**

Zámerom projektu je prispieť k modernizácii systému odborného vzdelávania na Slovensku a tým poskytnúť stimul aj pre ostatné krajiny dunajského regiónu. Prenos pozitívnych skúseností z Rakúska a Nemecka (Bádensko - Würtembersko) by mal byť prínosom k vytvoreniu kompatibilných systémov vzdelávania v podunajskej oblasti.

Na financovanie projektov Dunajskej stratégie nie sú vyčlenené žiadne nové finančné prostriedky, počíta s využitím dostupných národných a európskych zdrojov (štrukturálne fondy, predvstupové fondy, Horizont 2020...).

Hlavným nástrojom mobilizácie a distribúcie finančných zdrojov na realizáciu výskumných a inovačných projektov v krajinách dunajského regiónu by mal byť Dunajský výskumný a inovačný fond (Danube Research and Innovation Fund – DRRIF). MŠVVaŠ SR ako koordinátor PA7 bolo poverené organizáciou verejného obstarávania (VO) na dodanie štúdie realizovateľnosti DRRIF. Štúdia bude financovaná z grantu EK. Obsahom štúdie bude hlavne analýza absorpčných schopností Val, existujúcich grantových schém, hlavných možných tematických oblasti Val v podunajskej oblasti,

ciele a poslanie DRRIFu, analýza možných právnych foriem, inštitucionálne zabezpečenie, systém vytvárania a prerozdelenia finančných zdrojov.

### 3.6 Účasť Slovenska v európskych iniciatívach a programoch

Iniciatívy podľa čl. 187 Zmluvy o fungovaní EÚ (ďalej len „ZFEU“):

K rámcovému programu H2020 sú pridružené - Spoločné technologické iniciatívy (JTIs- sú jednou z foriem verejno-súkromného partnerstva), ktoré predstavujú nástroje podpory formovania dlhodobých strategických partnerstiev verejného výskumného a podnikateľského sektora pre podporu výskumných, vývojových a inovačných aktivít.

JTIs koncept vychádza z „European Economic Recovery Plan“ za účelom stimulácie navýšenia výdavkov súkromného sektora do vedy, výskumu a inovácií. JTIs nadväzujú na činnosť Európskych technologických platforiem (ETP) a implementujú strategické výskumné agendy definované kľúčovými účastníkmi inovačného cyklu v spolupráci s EK.

JTIs sú implementované cez tzv. spoločné podniky (JU – Joint Undertaking). Členmi sú EK, medzinárodné priemyslové asociácie združujúce podniky, výskumné organizácie, členské štáty.

Všetky spoločné podniky nadväzujú na svoju predchádzajúcu činnosť, okrem spoločného podniku BBI, ktorý vznikol na základe novej iniciatívy pre obdobie rokov 2014-2020.

Z dôvodu implementácie JTI bolo založených prvých 6 spoločných podnikov (JU-Joint Undertaking):

**1. ECSEL (Electronic Components and Systems for European Leadership)** a predchádzajúci program ENIAC - zameriava sa hlavne na technologické oblasti strategického významu s vysokou pridanou hodnotou pre ekonomiku EÚ, kde patria aj mikroelektronika, nanoelektronika, vstavané počítačové systémy a inteligentné systémy.

ENIAC JU je spoločný európsky technologický podnik so sídlom v Bruseli, ktorý bol založený Nariadením Rady (ES) č. 72/2008 z 20. decembra 2007 na podporu spoločných európskych výskumných a vývojových aktivít v oblasti nanoelektroniky ako verejno-súkromné partnerstvo. Tvoria ho členské štáty vrátane SR, Európska únia zastúpená Európskou komisiou a AENEAS (Asociácia reprezentujúca európskych aktérov vo výskume nanoelektroniky).

Podnik je zameraný na aplikovaný výskum v oblasti rozvoja progresívnych mikro/nanoelektronických technológií a SMART systémov a ich aplikácií v oblasti lekárskej elektroniky a medicínskej techniky, návrhu a vývoja energeticky úsporných systémov, inteligentných elektrických rozvodných sietí, vývoja heteroštruktúrnych solárnych článkov.

Slovenská republika je členom Spoločného podniku ENIAC od roku 2008. Na základe dohody o správe č. ENIAC-ED-27-09 uzavretej v roku 2009 medzi spoločným podnikom ENIAC a Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR sa **Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR stalo národným financujúcim orgánom**, ktorý zabezpečuje poskytovanie prostriedkov štátneho rozpočtu Slovenskej republiky na spolufinancovanie účasti slovenských organizácií výskumu a vývoja v schválených projektoch spoločného podniku ENIAC.

V období 2010 – 2013 MŠVVaŠ SR alokovalo na aktívnu účasť organizácií na činnostiach ENIAC každoročne sumu 500 tis. EUR .

Výška podpory projektov:

Príspevok EÚ (ENIAC JU) je maximálne 16,7 %, v závislosti na výzve a je priamo vyplácaný organizáciám. MŠVVaŠ SR sa zaviazalo spolufinancovať slovenské organizácie sumou 500 tis. EUR.

V prípade, ak je riešiteľom projektu univerzita, financovanie projektu je až do výšky 100 % (príspevok ENIAC JU a spolufinancovanie zo strany MŠVVaŠ SR), v prípade podnikateľských subjektov dosahuje financovanie projektu max. 50 %, pričom zvyšných 50 % tvoria vlastné zdroje podnikateľa.

MŠVVaŠ SR podporuje projekty so slovenskými organizáciami od 1.výzvy ENIAC. **Slovenské organizácie sa podieľajú na riešení 5 projektov ENIAC JU (Slovenská technická univerzita v Bratislave, Powertec ON Semiconductor, NanoDesign, R-DAS).** Ide o výbornú reprezentáciu slovenskej vedy v Európskom výskumnom priestore. Projekty spoločného podniku ENIAC sú zamerané na perspektívnu oblasť nanoelektorniky. V tejto oblasti má SR dostatočné výskumné kapacity a dokáže sa úspešne zapojiť do medzinárodných konzorcií. Organizácie zapojené v projektoch sa podieľajú na vývoji komplexných riešení inteligentných systémov, ktoré sú rýchlejšie, lacnejšie spoľahlivejšie a znižujú spotrebu energie.

Prínosy účasti SR v ENIACu:

- Získanie dodatočných finančných prostriedkov zo 7. RP.
- Slovenskí partneri (FEI STU, ON Semiconductor, POWERTEC, RDAS, NanoDesign) v schválených projektoch získali 450 tis. EUR v rámci dofinancovania projektov zo 7 RP EÚ.
- Do projektov sa zapojilo 14 mladých výskumníkov z univerzít a podnikov a v rámci riešenia projektov bolo vytvorených 20 nových pracovných miest vrátane miest pre doktorandov.

Nariadením Rady EÚ č. 561/2014 zo 6.mája 2014 sa spoločný podnik ENIAC od roku 2014 nahradí spoločným podnikom ECSEL, ktorého členom je naďalej aj Slovenská republika.

Na spolufinancovanie projektov nového podniku ECSEL JU sa SR zaviazalo vyčleniť ročne 800 tis. EUR.

**2. IMI2** (Innovative Medicines Initiative 2) - cieľom je vytvoriť v Európe prostredie pre farmaceutický výskum a technologický rozvoj, ktoré bude otvorenejšie spolupráci, vyvíjať účinnejšie a bezpečnejšie lieky pre zlepšenie zdravia a a blahobytu občanov EÚ a zároveň zvyšovať konkurencieschopnosť farmaceutického priemyslu EÚ. Nadväzuje na predchádzajúci spoločný podnik IMI1.

**3. FCH2**(Fuel Cells and Hydrogen2) - hlavným cieľom je urýchliť uvádzanie technológií palivových článkov a vodíka na trh a naplniť tak ich potenciál ako nástroja na vytváranie systému nízkouhlíkovej energetiky. Nadväzuje na predchádzajúci spoločný podnik FCH1.

**4. Clean Sky 2** - hlavným cieľom je vyvíjať technológie šetrné k životnému prostrediu vo všetkých leteckých segmentoch komerčnej leteckej dopravy, prispieť k zmierneniu vplyvu leteckých technológií vrátane tých, ktoré súvisia s ľahkým letectvom, na životné prostredie, ako aj k vybudovaniu silného a globálne konkurencieschopného leteckého priemyslu a dodávateľského reťazca v Európe. Nadväzuje na predchádzajúci spoločný podnik Clean Sky1.

**5. Bio-based Industry** (BBI - Spoločný podnik pre odvetvie biopriemyslu) - je podporovať vybudovanie udržateľných a konkurencieschopných priemyselných odvetví a hodnotových reťazcov využívajúcich biologické materiály. Ide o novú iniciatívu.

**6. SHIFT<sup>2</sup>RAIL** - cieľom je podporovať konkurencieschopnosť európskeho železničného priemyslu a prostredníctvom výskumu a inovácií vytvoriť potrebné technológie na dokončenie Jednotného európskeho železničného priestoru (SERA).

JUs sú nezávislé právne subjekty, predstavujú návrh právneho rámca zriadenia iniciatív implementovaných na základe **čl.187 ZFEU** v rámci programu Horizont 2020. Tvoria tzv. Inovatívny balíček (Innovative Investment Package), balíček návrhov týkajúcich sa investovania do inovácií.

#### Iniciatívy podľa čl. 185 ZFEU:

V súvislosti s národnými výskumnými programami boli zriadené **verejno-verejné partnerstvá** s členskými štátmi podľa **čl. 185 ZFEU** na spoločnú realizáciu národných programov, čím vznikli 4 JTIs (piaty je ITER):

**1. EUROSTARS1 a EUROSTARS2** (Research and Development Programme jointly undertaken by several Member States aimed at supporting research performing small and medium-sized enterprises - podpora malých a stredných podnikov vykonávajúcich výskum) je medzinárodný program, ktorý je zameraný na podporu trhovo orientovaného výskumu, podporuje medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu subjektov z členských štátov s dôrazom na malé a stredné podniky.

Slovenská republika pristúpila do programu Eurostars, 22.6.2011, podpísaním bilaterálnej dohody medzi sekretariátom EUREKA a MŠVVaŠ SR. Podpisom tejto dohody sme sa zaviazali ročne prispievať na podporu slovenských účastníkov v programe Eurostars. Spolufinancovanie je do výšky 50 %. Projekty so slovenským účastníkom sú v rámci SR spolufinancované od 6. výzvy programu Eurostars. **V súčasnosti je spolufinancovaných v rámci SR 5 projektov, ktoré sú zamerané na tieto oblasti: informačné a komunikačné technológie, energetika, agropotravinárske technológie.** Tieto projekty dokázali uspieť v silnej európskej konkurencii. Slovenským riešiteľom umožní účasť v takýchto projektoch prístup na trhy v iných európskych krajinách, získajú prístup k špičkovému európskemu know-how a umožní im vykonávať excelentný výskum – prístup k najmodrejším prístrojom a vedecko-výskumnej infraštruktúre, ktorú by si bez účasti v takýchto projektoch sami nemohli dovoliť.

V rozpočte MŠVVaŠ SR v programovom období 2008 – 2013 bolo vyčlenených **500 tis. EUR ročne** na spolufinancovanie projektov Eurostars.

V roku 2013 MŠVVaŠ SR pokračovalo vo financovaní **4** projektov programu **EUROSTARS1** vo výške **152 tis. EUR**. Z tejto sumy EÚ zrefundovala MŠVVaŠ SR v roku 2013 53 tis. EUR.

Prínosy účasti sú:

- Refundácia národných príspevkov EK refunduje 25 – 33 %.
- Podpora trhovo-orientovaného výskumu (inovácie, vznik nových pracovných miest, znižovanie náročnosti výroby).
- Perspektíva finančného zisku z realizácie riešenia projektu.
- Výskum sa orientuje na požiadavky trhu.

- Transparentná a administratívne nenáročná príprava projektov (efektívne projektové nápady).
- Šírenie a transfer poznatkov v rámci riešiteľských konzorcií v prospech krajín strednej a východnej Európy.
- Tvorba nových pracovných miest s vysokou pridanou hodnotou alebo udržanie existujúcich pracovných miest.

**2. AAL** (Active and Assisted Living Research – výskumný program pre aktívny asistovaný život) - cieľom programu AAL je zvýšiť kvalitu života starších ľudí v Európe s využitím informačných a komunikačných technológií.

**3. EDCPT** (European and Developing Countries Clinical Trials Partnership Programme -klinické skúšky pre africké krajiny) - cieľom je prispieť k zníženiu sociálnej a ekonomickej záťaže vznikajúcej z chorôb súvisiacich s chudobou v rozvojových krajinách, najmä v subsaharskej Afrike, prostredníctvom urýchlenia vývoja účinných, bezpečných a cenovo dostupných lekárskeho postupov.

**4. EMPIR** (European Metrology Programme for Innovation and Research jointly undertaken by several Member States - metrologia) - cieľom je vytvoriť integrovaný systém metrologie, ktorý dokáže reagovať na konkrétne potreby a podporovať inovácie v priemysle a riešenie spoločenských výziev.

Iniciatívy a programy boli pripravené a schválené Pracovnou skupinou pre výskum Rady EÚ a preto za celý balík iniciatív a programov je zodpovedné MŠVVaŠ SR, pričom niektoré z iniciatív a programov sú zaradené do pôsobnosti, v zmysle vecnej príslušnosti, tým ktorým kompetentným štátnym inštitúciám.

Slovenská republika sa zúčastňuje vo všetkých iniciatívach a programoch okrem AAL a EDCPT.

Príspevok štátu je potrebný v iniciatíve ECSEL (vznikol spojením predchádzajúcich iniciatív ENIAC a ARTEMIS), v programoch EMPIR a EUROSTARS.

MŠVVaŠ SR v roku 2013 rozpracovalo súbor indikátorov vyhodnocovania prínosov v rámci iniciatív a schém podpory EÚ v oblasti VaV a pripravilo ich zavedenie do praxe formou štatistického zisťovania a sledovania a pravidelného vyhodnocovania prínosov v rámci iniciatív a schém podpory EÚ. Tieto indikátory boli zavedené ako súčasť vyhodnotenia VVČ za rok 2013 vo forme doplnkového formulára k štatistickému výkazu: „Ročný výkaz o výskumno-vývojovom a inovačnom potenciáli za rok 2013“.

### **3.7 Prehľad vybraných účastí SR v medzinárodnej vedecko-technickej spolupráci**

#### Bilaterálna spolupráca v regionálnom a európskom kontexte

Cieľom mobilných projektov bilaterálnej spolupráce v roku 2013 bolo najmä nadviazanie novej alebo zintenzívnenie už existujúcej vedecko - technickej spolupráce, a to použitím hlavne týchto nástrojov: príprava spoločných medzinárodných projektov; príprava spoločných publikácií a iných výstupov; aktívna účasť na konferenciách, organizovanie spoločných vedeckých podujatí; vzájomné využívanie prístrojovej a laboratórnej techniky; zbieranie výskumných materiálov a zapojenie doktorandov a/alebo mladých vedeckých pracovníkov (do 35 rokov). Administráciou bilaterálnych vedecko-technických projektov je od roku 2006 poverená APVV. MŠVVaŠ SR vykonáva vo vzťahu k APVV riadiacu a koordinačnú činnosť, zabezpečuje proces prípravy a podpisu

bilaterálnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci a riadi a koordinuje proces ich následnej implementácie.

#### Bilaterálne vzťahy so susednými štátmi

V roku 2013 bola v **Českej republike** vyhlásená ďalšia verejná výzva na predkladanie návrhov na spoločné projekty výskumu a vývoja na roky 2014-2015. Celkovo bolo predložených 199 návrhov spoločných projektov, z ktorých bolo vybraných 50 spoločných projektov v celkovej výške 200 tis. EUR.

V dňoch 18. marca - 31. mája 2013 bola v **Maďarsku** vyhlásená výzva na predkladanie návrhov na spoločné projekty výskumu a vývoja podporujúce spoluprácu medzi organizáciami. Celkový objem finančných prostriedkov určený na riešenie projektov v rámci tejto výzvy bol 40 tis. EUR. Obe partnerské krajiny ukončili hodnotenie podaných žiadostí na národnej úrovni.

Dlhodobou deklarovaný charakter strategického partnerstva v oblasti medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce je s **Poľskou republikou** realizovaný na základe Dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Poľskej republiky o vedecko-technickej spolupráci zo dňa 18. novembra 2004. V roku 2012 bola vyhlásená výzva na predkladanie návrhov na spoločné projekty výskumu a vývoja podporujúce spoluprácu medzi organizáciami v oboch krajinách. Korešpondenčne bolo vybraných 16 spoločných projektov, ktoré boli v roku 2013 v prvom roku riešenia.

V **Rakúsku** v roku 2012 bola vyhlásená výzva na predkladanie návrhov na spoločné projekty výskumu a vývoja podporujúce spoluprácu medzi organizáciami v SR a Rakúsku. Celkovo bolo vybraných 16 spoločných projektov, ktoré sa začali realizovať v roku 2013.

#### Ďalšie európske krajiny

Výzva programu Štefánik na podávanie návrhov na spoločné projekty výskumu a vývoja podporujúce spoluprácu medzi organizáciami v SR a **Francúzsku** na roky 2014-2015 bola vyhlásená 2. apríla – 2. júla 2013. Celkový objem finančných prostriedkov je na slovenskej strane 86 tis. EUR. Celkovo bolo hodnotených 27 návrhov projektov z celkového počtu 30 spoločných návrhov projektov podaných na oboch stranách. Zasadnutie zmiešanej slovensko-francúzskej komisie pre výber projektov podporených v nasledujúcom období sa uskutočnilo 6. decembra 2013, schválených bolo 15 projektov.

Vedecko-technická spolupráca medzi Slovenskou republikou a **Talianskou republikou** sa realizuje na základe Dohody medzi vládou Českej a Slovenskej Federatívnej Republiky a vládou Talianskej republiky o vedecko-technickej spolupráci z novembra 1990, ktorá prešla sukcesiou na Slovenskú republiku. Posledná verejná výzva bola vyhlásená v roku 2008, na základe ktorej bolo realizovaných 10 projektov. Nová výzva nebola v dôsledku reštriktívnych opatrení na talianskej strane otvorená.

Vedecko-technická spolupráca medzi Slovenskou republikou a **Rumunskou republikou** prebieha na základe Dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Rumunskej republiky o vedecko-technickej spolupráci podpísanej 31. marca 2009. Celkom bolo na oboch stranách hodnotených 23 návrhov žiadostí na riešenie spoločných projektov výskumu a vývoja podporujúcich spoluprácu medzi organizáciami v Slovenskej republike a v Rumunskej republike. Zasadnutie zmiešanej slovensko-rumunskej komisie pre výber projektov podporených v nasledujúcom období sa uskutočnilo v roku 2013 a celkovo bolo schválených 16 projektov.

Vedecko-technická spolupráca s Helénskou republikou sa realizuje na základe medzivládnej Dohody medzi Československou socialistickou republikou a **Helénskou republikou** z roku 1984, ktorá prešla sukcesiou v roku 1993 na Slovenskú republiku. Posledná výzva na podávanie návrhov na spoločné projekty výskumu a vývoja podporujúce spoluprácu medzi organizáciami v Slovenskej republike a v Helénskej republike bola vyhlásená v roku 2011. Korešpondenčne bol podpísaný dňa 13. novembra 2012 protokol pre výber projektov podporovaných v rokoch 2013-2014 a schválených bolo 15 projektov.

V **Bulharskej republike** sa v roku 2013 ukončila realizácia 15 dvojročných mobilitných projektov, ktoré boli zo slovenskej strany podporené v roku 2013 čiastkou 39 tis. EUR a bola vyhlásená v poradí štvrtá verejná výzva na podávanie žiadostí na riešenie spoločných projektov výskumu a vývoja na roky 2014-2015 s alokáciou vo výške 80 tis. EUR na dvojročné obdobie. V dôsledku viacerých personálnych zmien na bulharskej strane nebol v roku 2013 ukončený výber spoločných projektov.

Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Slovinskej republiky** o vedecko-technickej spolupráci, ktorá bola podpísaná dňa 13. novembra 2001. Od roku 2011 sa však spolupráca nerealizuje, slovinská strana opakovane v roku 2012 a 2013 oznámila, že vzhľadom na krátenie finančných prostriedkov na vedu a techniku nebude vyhlasovať výzvy v rámci bilaterálnej spolupráce s krajinami EÚ.

Na základe Dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Portugalskej republiky** o vedecko-technickej spolupráci podpísanej dňa 17. februára 2003, bola vyhlásená výzva na podávanie návrhov na spoločné projekty výskumu a vývoja podporujúce spoluprácu medzi organizáciami v Slovenskej republike a v Portugalskej republike na roky 2013-2014. Korešpondenčne bolo vybraných 12 spoločných projektov, ktoré sa v roku 2013 realizovali v prvom roku riešenia.

#### Vonkajšie vzťahy EÚ a bilaterálna spolupráca s ďalšími partnermi

**Srbsko** - v roku 2013 sa ukončila realizácia 15 dvojročných mobilitných projektov v rámci bilaterálnej spolupráce v oblasti výskumu a vývoja, ktoré slovenská strana v roku 2013 finančne podporila čiastkou 36 tis. EUR. Zároveň bola v roku 2013 vyhlásená nová verejná výzva na podávanie žiadostí na spoločné projekty výskumu a vývoja na roky 2014 – 2015, celková čiastka alokovaná na túto výzvu predstavuje 74 tis. EUR na dvojročné obdobie. Srbská strana zaslala svoje národné hodnotenie až vo februári 2014, z toho dôvodu konečné hodnotenie a výber spoločných projektov v roku 2013 nebolo ukončené.

Nemenej dôležitým je aj pokračovanie v rokovaníach s **Čiernou horou** za účelom podpisu Dohody o spolupráci v oblasti vedy a techniky ako aj nadviazanie rokovaní s **Macedónskou republikou** v oblasti vedy, výskumu a inovácií.

**Turecko** sa javí pre SR ako perspektívny partner pričom turecká strana vynakladá programovo stále viac prostriedkov na rozvoj vedy, výskumu, inovácií a nových technológií.

#### Východné partnerstvo

V záujme prehĺbenia bilaterálnych vzťahov s **Bieloruskou republikou** v oblasti vedecko-technickej spolupráce je potrebné zabezpečiť uzatvorenie medzivládnej bilaterálnej dohody v oblasti vedecko - technickej spolupráce s Bieloruskou republikou.



V roku 2013 bola obnovená bilaterálna spolupráca s novozriadenou Štátnou agentúrou pre vedu, inovácie a informatizáciu **Ukrajiny**, ktorá potvrdila záujem o pokračovanie finančnej podpory projektov výskumu a vývoja a vyhlásenie novej spoločnej výzvy v máji 2013. MŠVVaŠ SR v decembri 2013 zorganizovalo v Bratislave 5. zasadnutie Zmiešanej slovensko-ukrajinskej komisie pre vedecko-technickú spoluprácu. Vzhľadom na obmedzené finančné prostriedky na ukrajinskej strane bolo vybraných 6 spoločných projektov na financovanie v rokoch 2014-2015 v celkovej čiastke 5,7 tis. EUR/projekt.

#### Transatlantické vzťahy

Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Spojených štátov amerických** o vedecko-technickej spolupráci bola podpísaná dňa 8. novembra 2007. Reálna spolupráca na úrovni MŠVVaŠ SR sa však nerealizuje. Americká strana odmietla ponuku slovenskej strany realizovať bilaterálne mobilné projekty, ale má záujem o spoluprácu formou financovania spoločného výskumu a vývoja. V roku 2013 americká strana vyvinula iniciatívu smerujúcu k rozvinutiu dlhodobej strategickej vedeckej spolupráce medzi krajinami V4 a USA. Americkí predstavitelia pritom zdôraznili preferenciu rozvoja tejto kooperácie s regionálnymi multilaterálnymi štruktúrami/formátmi, ktoré považujú za viac efektívne než bilaterálne medzivládne formáty. K tejto iniciatíve sa kladne vyjadrili predstavitelia Poľska, Maďarska a podporil ju aj minister školstva, vedy, výskumu a športu SR počas stretnutia ministrov V4 zodpovedných za vedu a výskum v Budapešti v decembri 2013.

#### Vzťahy s Ruskou federáciou

MŠVVaŠ SR sa v roku 2013 sústreďovalo na ďalší rozvoj a prehĺbenie hospodárskej spolupráce s **Ruskou federáciou** a presadzovala doriešenie otvorených otázok (napr. riešenie problematiky Cyklotrónového centra, riešenie problematiky Protónového centra). Rozvoj hospodárskej spolupráce pozitívne ovplyvnilo konanie a výsledky 16. medzivládnej komisie pre hospodársku a vedecko-technickú spoluprácu v Moskve (marec) za účasti podpredsedu vlády a ministra zahraničných vecí a európskych záležitostí SR. Bol dosiahnutý určitý pokrok v dlhodobých otvorených strategických projektoch (o. i. Protónové centrum v Ružomberku). V dňoch 24. - 26. novembra 2013 uskutočnil minister školstva, vedy, výskumu a športu SR pracovnú návštevu Moskvy. Cieľom bola účasť na konferencii „EÚ – Rusko rok vedy 2014“ a tiež rokovanie s ruským ministrom školstva a vedy. Na predmetnom stretnutí boli prerokované i perspektívy vzájomnej vedecko-technickej spolupráce.

#### Ázia a Tichomorie

**Čínska ľudová republika** - zasadnutie zmiešanej slovensko-čínskej komisie pre vedecko-technickú spoluprácu, ktoré sa uskutočnilo 9. – 10. mája 2013 v Bratislave schválilo podporu pre 13 projektov.

Právnym základom spolupráce v oblasti vedy a techniky je Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Indickej republiky** o vedecko-technickej spolupráci, ktorá bola podpísaná dňa 9. októbra 1996. Z objektívnych príčin, najmä finančných, a tiež pre pretrvávajúce problémy s organizovaním zasadnutia spoločnej zmiešanej slovensko - indickej komisie pre vedecko-technickú spoluprácu, ktoré bolo niekoľkokrát na žiadosť indickej strany odložené, sa dlhšie obdobie nerealizujú žiadne aktivity s indickou stranou v oblasti vedy a techniky. Napriek opakovanej iniciatíve slovenskej strany nedošlo k dohode s indickou stranou ohľadne termínu vyhlásenia spoločnej výzvy.

Dňa 30. mája 2013 uskutočnil svoju plánovanú návštevu Bratislavy Dr. Michiharu Nakamura, prezident **Japonskej** vedeckej a technologickej agentúry. Pri tejto príležitosti sa stretol i s ministrom

školy, vedy, výskumu a športu SR. V rámci pracovnej návštevy boli prerokované nasledovné témy: porovnanie vedecko - technologických politík SR a Japonska a možná užšia bilaterálna spolupráca Japonska so SR, i v rámci celej EÚ. Návšteva japonského predstaviteľa podporila ďalšiu spoluprácu slovenských a japonských vedcov: v júli 2013 sa uskutočnil spoločný odborný workshop o nových materiáloch v Smoleniciach a plánuje sa podpis MoU v rámci krajín V4 a Japonska.

Dňa 25. novembra 2013 bola podpísaná medzivládna Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Kórejskej republiky** o vedecko -technickej spolupráci. Implementačnými orgánmi dohody sú MŠVVaŠ SR a Ministerstvo vedy, IKT a budúceho plánovania Kórejskej republiky. Dohoda vstúpila do platnosti 2. 4. 2014.

V súčasnosti na báze inštitucionálnych dohôd s **Taiwanom** spolupracuje Prešovská univerzita v Prešove, Slovenská technická univerzita v Bratislave a Univerzita Komenského v Bratislave. V tejto súvislosti vzniká do budúca priestor aj pre rozvíjanie spolupráce a nadviazanie dohôd o vzájomnej spolupráci s univerzitami a vysokými školami na Taiwane aj pre ďalšie slovenské univerzity a vysoké školy. Slovenská republika nemá do dnešného dňa uzatvorenú dohodu o vedecko-technickej spolupráci s Taiwanom na úrovni agentúry.

V oblasti vedecko-technickej spolupráce neexistuje medzi Slovenskou republikou a **Kazašskou republikou** v súčasnej dobe oficiálna spolupráca zastrešená medzivládnu, alebo rezortnou dohodou. Zástupcovia MŠVVaŠ SR však nepravidelne participujú na zasadnutiach medzivládnych komisií, ktoré prebiehajú na základe plnenia článku 6. Dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Kazašskej republiky o hospodárskej a vedecko-technickej spolupráci (v gescii MH SR).

#### Blízky a Stredný východ, Afrika

Dňa 24. októbra 2012 bola na rokovaní vlády SR schválená Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Izraelského štátu** o spolupráci v oblasti súkromného priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja, ktorú následne dňa 27. júna 2013 podpísal minister hospodárstva SR.

Spolupráca medzi Slovenskou republikou a Izraelom v oblasti vedy a techniky nie je zatiaľ zastrešená žiadnou rezortnou, resp. vládnu zmluvou. Dňa 24. októbra 2012 bola na rokovaní vlády SR schválená Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Izraelského štátu o spolupráci v oblasti súkromného priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja, ktorú následne dňa 27. júna 2013 podpísal minister hospodárstva SR.

V súčasnom období je v platnosti Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Egyptskej arabskej republiky** o vedecko - technickej spolupráci podpísaná v Káhire dňa 27. februára 2007. Napriek opakovanej iniciatíve slovenskej strany smerujúcej k oživeniu spolupráce a vyhláseniu výzvy na podávanie návrhov na spoločné projekty výskumu a vývoja sa žiadna spolupráca s EAR nerealizuje.

V oblasti vedecko-technickej spolupráce s **Tuniskou republikou** zabezpečiť schválenie dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Tuniskej republiky.

#### Latinská Amerika

Vzhľadom na pripravenú medzivládnu Dohodu medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Argentínskej republiky** o vedecko -technickej spolupráci je potrebné zabezpečiť podpis dohody.

Úspešné príklady účasti SR v medzinárodných a európskych organizáciách, centrách a projektových iniciatívach výskumu a vývoja v roku 2013

Stručný popis problematík riešených v roku 2013:

**CERN - Európska organizácia pre jadrový výskum (SR je členom)**

Potvrdenie objavu Higgsovho bozónu predpovedaného Štandardným modelom elementárnych častíc a preskúmanie jeho základných vlastností, udelenie Nobelovej ceny za fyziku prof. Englertovi a prof. Higgsovi. Na objave sa spolupodieľali slovenskí fyzici pracujúci v CERN.

Výhodnosť programu sa prejavuje výrazným nárastom počtu mladých slovenských fyzikov (nárast o 20 mladých fyzikov pri implementácii obdobného grantového programu v rokoch 2009/2010) spolupracujúcich s CERN. Študenti a mladí vedeckí pracovníci získavajú vedomosti a skúsenosti v práci na unikátnych jadrových zariadeniach, akými Slovensko nedisponuje.

**European XFEL - Európsky laser voľných elektrónov, s.r.o. (SR je akcionárom)**

- výstavba zariadenia pokračuje podľa schváleného harmonogramu,
- postupuje inštalácia infraštruktúry a rozvodov médií v tuneloch,
- začalo testovanie injektora elektrónov,
- finalizuje sa s výstavbou experimentálnej haly, bolo potrebné v priebehu roku 2013 upraviť harmonogram výstavby z dôvodu problémov s výrobou „RF Couplers“ a následne s kompletizáciou kryomodulov, pričom predpokladaný termín uvedenia zariadenia do prevádzky je apríl 2017,
- pokrok vo výchove odborníkov, budúcich užívateľov XFEL.

**SUIJV Dubna – Spojený ústav jadrového výskumu Dubna (SR je členom)**

Zvýšenie stratégie podielu Slovenskej republiky v štruktúrach SÚJV Dubna v súčinnosti s výstupmi i vstupmi do praxe a riešenie problematiky dobudovania Cyklotrónového centra SR v Bratislave.

**EUREKA – Európska iniciatíva na podporu výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch (SR je členom)**

Slovenskí účastníci projektov EUREKA, ktorých podpora sa v roku 2013 obnovila, sa podieľali na vývoji viacerých produktov, nových technológií, webových aplikácií a služieb (posledná výzva na podporu projektov EUREKA bola v roku 2006).

V roku 2013 došlo k zvýšeniu počtu financovaných projektov v programe EUROSTARS.

**COST – Európska spolupráca vo vede a technike (SR je členom)**

Počet akcií, v ktorých sa Slovensko zúčastňovalo v tomto roku sa zväčšil o 20 a o 6 v tzv. „Stand By“ akciách, čo predstavuje nárast o približne 20 %.

**ESA European Space Agency - Európska vesmírna agentúra (SR nadviazalo oficiálnu spoluprácu s výhľadom získania členstva)**

SR nadviazala oficiálnu spoluprácu s ESA v roku 2010. V rámci ďalšieho smerovania k plnohodnotnému členstvu v ESA v marci 2013 požiadala SR listom ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR generálneho riaditeľa ESA o uzatvorenie zmluvy European Cooperating State Agreement „ECS“, čím sa SR získala stane členom PECS (Plán pre európske spolupracujúce štáty – predvstupová fáza vstupu do ESA) a čím sa umožní účasť slovenských subjektov vo výskumných projektoch ESA a zapojenie slovenských podnikov do zákaziek pre ESA.

V druhej polovici 2013 sa uskutočnilo hodnotenie potenciálu priemyselných a výskumno-vývojových organizácií SR pre ich účasť v programoch ESA, ktorého sa zúčastnilo cca. 80 organizácií.

Pre komplexné zhodnotenie potenciálu priemyselných a výskumno-vývojových organizácií na Slovensku pre domáce riešenia v oblasti kozmických technológií a systémov s vysokou orientáciou na medzinárodnú spoluprácu s ESA a najmä pre efektívnu prípravu projektového plánu ECS, zorganizovalo MŠVVaŠ SR **dve kolá hodnotenia potenciálu priemyselných a výskumno-vývojových organizácií SR** pre ich účasť v programoch ESA.

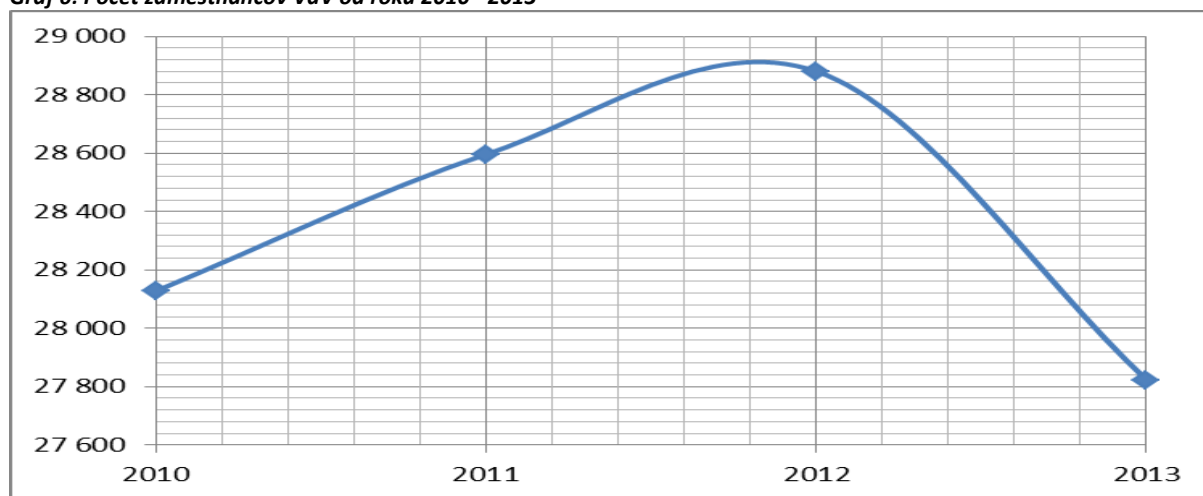
Prieskum, ktorého sa zúčastnili **ústavy SAV, univerzity, štátne inštitúcie i súkromné firmy, poukázal na pomerne vysokú pripravenosť slovenských organizácií pre účasť v programoch ESA**, a to predovšetkým v technológiách zameraných na softvér vesmírnych systémov, systémy palubných dát, mechanizmy a tribológiu, rádiový frekvenčné užitočné náklady a systémy, materiály a procesy, kvalitu, spoľahlivosť a bezpečnosť, fyzikálne vedy a vedy o živote, elektromagnetické technológie a techniky, návrhy systému a verifikáciu a ďalšie.

Následne MŠVVaŠ SR zorganizovalo **tzv. technický audit ESA t.j. osobné pohovory organizácií s expertmi ESA** v Bratislave, ktorí potvrdili existujúci potenciál SR a identifikovali **možné slovenské ECS projekty z oblastí**: výskum vesmíru, diaľkové pozorovanie Zeme, kozmické technológie, vedy o živote a výskum nových materiálov.

## 4 Zamestnanci výskumu a vývoja na Slovensku

Hlavným meradlom výskumno-vývojového potenciálu krajiny je celkový počet pracovníkov výskumu a vývoja, ktorými národná ekonomika disponuje. Patria sem: vedeckí zamestnanci, vedecko-pedagogickí zamestnanci, vedecko-technickí zamestnanci, výskumní a vývojoví zamestnanci, manažéri a zamestnanci pracujúci priamo v plánovaní a riadení výskumných a vývojových prác výskumníkov, interní a účeloví vedeckí aspiranti, zamestnanci na študijných pobytoch a účastníci postgraduálneho štúdia.

Graf 6: Počet zamestnancov VaV od roku 2010 - 2013



Zdroj: Štatistický úrad

Pokiaľ v ostatných rokoch (t.j. od roku 2010 po 2012) došlo v Slovenskej republike k zvýšeniu počtu zamestnancov VaV (r. 2010 - 28 128 zamestnancov, r. 2011 - 28 596 zamestnancov, r. 2012 – 28 880 zamestnancov) v roku 2013 predstavoval v Slovenskej republike počet **zamestnancov 27 823**, čo znamená, že došlo k výraznejšiemu **poklesu** zamestnancov VaV, t.j. až o **1057 zamestnancov VaV**.

**Tabuľka 10: Zamestnanci výskumu a vývoja podľa vednej oblasti za obdobie 2010-2013**

	2010	2011	2012	2013
Prírodné vedy (osoby)	5 046	4 873	5 178	4 896
FTE (človekoroky)	3 640,4	3 406,0	3 737,1	3 521,8
Technické vedy (osoby)	9 807	10 166	10 081	9 790
FTE (človekoroky)	6 312,0	6 689,5	6 563,2	6 495,8
Lekárske a farmaceutické vedy (osoby)	3 590	3 544	3 641	3 280
FTE (človekoroky)	2 440,6	2 155,2	2 214,2	1 698,0
Pôdohospodárske vedy (osoby)	1 888	1 856	1 723	1 125
FTE (človekoroky)	1 433,6	1 339,7	1 272,8	702,8
Spoločenské vedy (osoby)	4 802	4 896	4 814	5 175
FTE (človekoroky)	2 512,0	2 520,7	2 372,0	2 710,3
Humanitné vedy (osoby)	2 995	3 261	3 443	3 557
FTE (človekoroky)	1 848,9	2 000,9	1 967,3	2 037,6

Zdroj: Štatistický úrad

**Tabuľka 11: Zamestnanci výskumu a vývoja podľa sektorov za obdobie 2010-2013**

	2010	2011	2012	2013
Podnikateľský sektor (osoby)	4 480	4 533	5 138	4 889
FTE (človekoroky)	3 230,2	3 251,2	3 790,3	3 617,5
Vládny sektor (osoby)	5 044	4 942	5 079	4 398
FTE(človekoroky)	4 359,3	4 103,2	4 168,3	3 544,5
Sektor vysokých škôl (osoby)	18 374	18 974	18 556	18 465
FTE (človekoroky)	10 535,0	10 711,8	10 123,9	9 968,5
Súkromný neziskový sektor (osoby)	230	147	107	71
FTE (človekoroky)	63,0	45,8	44,1	35,8

Zdroj: Štatistický úrad

Vývoj počtu zamestnancov vo vede a výskume na Slovensku v roku 2013 zaznamenal menší pokles vo všetkých sektoroch. Najvýraznejší pokles zamestnancov nastal vo vládnom sektore. Z hľadiska vedných odborov skoro vo všetkých vedných oblastiach došlo taktiež k poklesu.

## 5 Individuálny ukazovateľ hodnotenia výsledkov výskumu a vývoja - patenty

Kvalita vedecko-výskumného systému Slovenska vo viacerých kritériách výrazne zaostáva. Slovenská veda je značne uzavretá, miera zapojenia do medzinárodného výskumného kontextu je nízka. Slovenská republika vykazuje taktiež relatívne nízky počet udelených patentov na mil. obyvateľov, čo indikuje nízku tvorivú činnosť či kapacitu krajiny zužitkovať získané vedomosti.

### 5.1 Patentová štatistika

Patent je ochranný dokument, ktorý je podľa zákona č. 435/2001 Z. z. o patentoch, dodatkových ochranných osvedčeniach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (patentový zákon) „udelený za vynálezy, ktoré sú nové, zahŕňajú vynálezcovskú činnosť a sú priemyselne využiteľné, a to po vykonaní formálno-právneho a vecného prieskumu“<sup>7</sup>

Patent udeľuje štát a doba platnosti je 20 rokov od podania prihlášky. Kvantita patentových prihlášok poukazuje na aktivitu vynálezcov a kvantita udelených patentov poukazuje na kvalitu vynálezcovskej činnosti a preto sa počty prihlášok a počty udelených patentov považujú za jeden z indikátorov úspešnosti výskumu a vývoja.<sup>8</sup>

K 31. decembru 2013 bolo zapísaných **14 218 platných patentov**, z ktorých bolo 2 755 uvedených národnou cestou. K uvedenému dňu SR úrad registroval **11 463 európskych patentov**.

Tabuľka 12 : Prihlášky patentov za obdobie 2009 – 2013

Prihlášky patentov v období :	2009	2010	2011	2012	2013
Patentové prihlášky	239	282	256	203	210
Domáce prihlášky	176	235	223	168	184
Zahraničné	63	47	33	35	26
Zo zahraničných PCT	45	35	18	14	6

Zdroj: ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA SR. 2014. Výročná správa 2013

V roku 2013 bolo podaných **210 patentových prihlášok**, čo je o 7 prihlášok viac ako v predchádzajúcom roku 2012. Z 210 patentových prihlášok 184 prihlášok bolo podaných domácimi prihlasovateľmi a zvyšné patentové prihlášky, t.j. 26 boli podané zahraničnými prihlasovateľmi. Najväčší počet prihlášok bol zaznamenaný z Českej republiky.

<sup>7</sup> Zákon 435/2001 Z. z. o patentoch, dodatkových ochranných osvedčeniach a o zmene a doplnení niektorých zákonov (patentový zákon).

Tabuľka 13: Udelené patenty za obdobie 2009-2013

Udelené patenty za obdobie:	2009	2010	2011	2012	2013
Udelené patenty	554	376	317	161	115
Domáce	66	57	50	43	39
Zahraničné	488	319	267	118	76
Zo zahraničných PCT	448	288	244	96	63

Zdroj: ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA SR. 2014. Výročná správa 2014

V roku 2013 bolo udelených spolu s domácimi (39) a zahraničnými patentmi (76) **115 patentov**. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi 2009 až 2012 je možné pozorovať klesajúci trend udelených patentov, kedy za posledné štyri roky **klesol** počet udelených patentov o viac ako **400**.

Tabuľka 14: Prihlášky úžitkových vzorov v období 2009 – 2013

Prihlášky úžitkových vzorov za :	2009	2010	2011	2012	2013
Domáce	237	306	350	298	339
Zahraničné	94	81	76	94	90
Spolu	331	387	426	392	429

Zdroj: ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA SR. 2014. Výročná správa 2013.

V roku 2013 bolo podaných **339 domácich prihlášok úžitkových vzorov**, teda o 41 prihlášok viac ako v roku 2012. Zahraničných prihlášok úžitkových vzorov bolo 90, čo je o 4 prihlášok menej ako v roku 2012. Celkový počet prihlášok úžitkových vzorov za **rok 2013 bol 429**. V sledovanom období<sup>9</sup> od roku 2009 po rok 2013 je viditeľný rastúci trend, až na rok 2013, kedy nastal **pokles z 426 na 392 prihlášok** za rok 2012.

Tabuľka 15 Zapísané úžitkové vzory v období 2009 – 2013

Zapísané úžitkové vzory	2009	2010	2011	2012	2013
Domáce	184	196	285	290	228
Zahraničné	66	87	92	68	59
Spolu	250	283	377	358	287

Zdroj: ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA SR. 2014. Výročná správa 2013.

Počet zapísaných úžitkových vzorov v roku 2013 bol **287**. Zapísaných domácich úžitkových vzorov bolo v roku 2013 228, o 62 úžitkových vzorov menej ako v roku 2012. Rok 2012 bol v sledovanom období najúspešnejší, pretože v tomto roku bolo zapísaných 290 úžitkových vzorov.

<sup>9</sup> Sledované obdobie: od roku 2009 po rok 2012

Tabuľka 16: Prihlášky ochranných známk (domáce a medzinárodné) a národné zapísané známky 2009 - 2013

Prihlášky ochranných známk	2009	2010	2011	2012	2013
Domáce	2192	2238	2333	2218	2447
Zahraničné	655	738	774	652	723
Národné prihlásené ochranné známky	2847	2976	3107	2870	3170
Medzinárodné prihlásené ochranné známky do SR	2878	2155	2032	1855	1861
Medzinárodné prihlášky ochranných známk zo SR	148	131	105	98	130
Domáce	2235	1662	1712	1892	1885
Zahraničné	862	637	597	660	640
Národné zapísané ochranné známky	3097	2299	2309	2552	2525

Zdroj: ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA SR. 2014. Výročná správa 2013.

V priebehu roka 2013 bolo prijatých **3 170 prihlášok ochranných známk**. Domáci prihlasovatelia sa na tomto počte podieľali **2 447 prihláškami** a zahraniční prihlasovatelia sa podieľali **723 prihláškami**. K 31. decembru 2013 bolo v Slovenskej republike platných **48 729 ochranných známk** zapísaných v registri úradu a **1 861 medzinárodných známk**.

Tabuľka 17: Prihlášky dizajnov a zapísané dizajny v období 2009 – 2013

Prihlášky dizajnov a zapísané prih.	2009	2010	2011	2012	2013
Domáce	67	76	96	97	101
Zahraničné	27	18	12	23	24
Prihlášky dizajnov	94	94	108	120	125
Domáce	74	58	60	102	100
Zahraničné	42	20	13	15	28
Zapísané dizajny	116	78	73	117	128

Zdroj: ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA SR. 2014. Výročná správa 2013.

V roku 2013 bolo podaných v sledovanom období najväčší počet prihlášok dizajnov v počte 125 prihlášok. Domáci prihlasovatelia podali 101 a zahraniční 24 prihlášok. V roku 2013 bol počet zapísaných dizajnov 128 z ktorých, 100 boli zapísané domáce dizajny a 28 boli zapísané zahraničné dizajny.

## 6 Popularizácia vedy a techniky na Slovensku

Komunikácia medzi členmi vedeckého spoločenstva a bežnými ľuďmi, občanmi, potenciálnymi konzumentmi vedeckých poznatkov sa označuje pojmom **popularizácia vedy**. Tento druh vedeckej komunikácie má slúžiť aj ako marketing vedy, kde zrozumiteľné predstavenie produktov vedeckého bádania má jednak podporiť ich využiteľnosť a prínos pre bežný život ľudí,



jednak podporiť chápanie oprávnenosti výdavkov na vedu a výskum. Zároveň sa predpokladá, že široká verejnosť je určitou zásobárňou potenciálnych mladých adeptov vedy.

V súlade s návrhom Stratégie popularizácie vedy a techniky v spoločnosti, ktorý bol schválený uznesením vlády Slovenskej republiky č. 103 zo 7. februára 2007 bolo zriadené NCP VaT.

MŠVVaŠ SR ako gestor štátnej vednej a technickej politiky každoročne organizuje v spolupráci s NCP VaT podujatie „Týždeň vedy a techniky na Slovensku“.

1. NCP VaT aj v roku 2013 úzko spolupracovalo s MŠVVaŠ SR pri organizačnom a technickom zabezpečovaní hlavných podujatí konaných v rámci „Týždňa vedy a techniky na Slovensku v roku 2013“ (ďalej len „TVT 2013“). TVT 2013 sa konal 11. – 17. novembra 2013. V rámci TVT sa uskutočnili:

- Národná konferencia na tému "Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR – poznatkami k prosperite" (na konferencii sa zúčastnilo 150 účastníkov);
- odovzdávanie Ceny ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR **za vedu a techniku za rok 2013, (spolu 19 ocenených)**

Zároveň sa konalo množstvo sprievodných podujatí:

- výtvarná súťaž na tému „Čo by som rád objavil/čo by som rada objavila?“, do ktorej sa zapojilo 226 žiakov;
- fotografická súťaž na tému „Veda a technika pod lupou“, ktorej sa zúčastnilo **63 žiakov a študentov stredných a vysokých škôl**;
- v rámci podujatia Týždeň vedy a techniky na Slovensku v roku 2013 bola zorganizovaná výstava pod názvom „Veda pre všetkých“, ktorá bola zložená z výstav Kvapaliny netradične, Duel na labilnej tácke a Akademické duety. Zároveň bola realizovaná výstava „Veda netradične – interaktívne vedecké prezentácie“, ktorá prezentovala výsledky výskumu a vývoja vybraných vedeckých inštitúcií.

2. MŠVVaŠ SR sa rozhodlo v roku 2013 organizovať 1. ročník udeľovania „Vyznamenania ministra školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky za mimoriadny prínos v oblasti vedy a techniky“. Udeľovateľom „Veľkej medaily Samuela Mikovíniho“, „Malej medaily Samuela Mikovíniho“ a „Pamätného listu ministra školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky“ je minister školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Zoznam udelených vyznamenaní sa zverejňuje na webových sídlach ministerstva:

- „Veľká medaila Samuela Mikovíniho“ - udeľovaná za celoživotné dielo v oblasti vedy a techniky, (spolu 11 ocenených a 1 in memoriam)
- „Malá medaila Samuela Mikovíniho“ - udeľovaná za prínosy v oblasti vedy a techniky v zahraničí, (spolu 6 ocenených)
- „Pamätný list ministra školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky“ - udeľovaný mladým pracovníkom výskumu a vývoja do 35 rokov. (spolu 7 ocenených)

NCP VaT, ako jeden z odborov Centra vedecko-technických informácií má za cieľ prostredníctvom svojich aktivít pozitívne ovplyvňovať verejnú mienku o vede a technike. Zároveň informuje verejnosť o výsledkoch výskumu a vývoja, o aktuálnych témach a predstavuje významných slovenských vedcov a ich prácu. NCP VaT, tak ako po minulé roky, aj v roku 2013 plnilo úlohy celospoločenského charakteru v oblasti popularizácie vedy a techniky. Ide predovšetkým o:

- popularizáciu vedy a techniky voči verejnosti a poskytovanie aktuálnych informácií o výsledkoch výskumu a vývoja prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov vrátane médií;
- každoročné spoluorganizovanie podujatia „Týždeň vedy a techniky na Slovensku“, ktorého hlavným organizátorom je Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (ďalej len „MŠVVaŠ SR“);
- propagáciu všetkých sprievodných akcií „Týždňa vedy a techniky na Slovensku“ usporadúvaných organizáciami výskumu a vývoja na Slovensku;
- správu webového sídla [www.tyzdenvedy.sk](http://www.tyzdenvedy.sk);
- zabezpečovanie priameho kontaktu odbornej a laickej verejnosti prostredníctvom konferencií, prednášok, seminárov, verejných diskusií, vedeckých kaviarní a cukrární, výstav zameraných na vedné disciplíny technického, prírodovedného, ale aj spoločenskovedného a humanitného charakteru, ktoré umožnia verejnosti priamo reagovať na prezentácie výsledkov výskumu a vývoja;
- vydávanie elektronických novín – Vedecký kaleidoskop;
- správu a prevádzku Centrálného informačného portálu pre výskum, vývoj a inovácie (ďalej len „CIP VVI“);
- vydávanie časopisu Quark;
- prevádzku a obsahové napĺňanie webovej stránky;
- prevádzku a obsahové napĺňanie FB profilu „Veda pre všetkých“.

## Zhrnutie

Predkladaná Správa o stave výskumu a vývoja na Slovensku v roku 2013 obsahuje hodnotenie kľúčových oblastí podpory výskumu a vývoja na Slovensku. Správa obsahuje predovšetkým hodnotenie financovania výskumu na Slovensku vrátane porovnania so zahraničím, informáciu o jednotlivých nástrojoch na podporu výskumu a vývoja, nastavenie politiky výskumu a vývoja, účasť SR v medzinárodnej spolupráci vo výskume a vývoji. V rámci správy je tiež spracovaný prehľad základných ukazovateľov hodnotenia výskumu a vývoja.

Rok 2013 zároveň priniesol významné zmeny v nastavení riadenia systému výskumu a vývoja na Slovensku, ktoré sa naplno prejavia v nasledujúcich rokoch. Schválená **Stratégia Výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu (RIS3 SK)** má v rokoch 2014 – 2020 prispieť k reforme výskumu a vývoja na Slovensku najmä výraznejšie zapojiť do výskumu podnikateľov a zmeniť orientáciu na výskum, ktorého výsledky budú uplatniteľné v hospodárskej a spoločenskej praxi. RIS3 SK zároveň definuje priority výskumu a vývoja, ktoré budú prioritne podporované v nasledujúcich rokoch v rámci národných schém, ale aj z prostriedkov štrukturálnych fondov EÚ. RIS3 SK, ktorá vznikla v spolupráci MŠVVaŠ SR, MH SR a zástupcov SAV, univerzít a podnikateľov bola kladne ohodnotená Európskou komisiou. Je potrebné poukázať na to, že Slovenská republika dokázala pripraviť národnú stratégiu inteligentnej špecializácie a predložiť ju Európskej komisii ako vôbec jedna z prvých členských krajín EÚ.

V nadväznosti na RIS3 SK začal proces prípravy **prvého akčného plánu pre implementáciu RIS3 SK v rokoch 2014 – 2016**, ktorý bude obsahovať rozpracovanie opatrení a alokáciu finančných zdrojov.

Kľúčovou témou slovenského výskumu a vývoja je jeho **financovanie**. V roku 2013 došlo k nízkemu nárastu výdavkov na výskum a vývoj na 0,85 % HDP (v porovnaní s rokom 2012 - 0,82 % HDP). Pozitívnym trendom je postupný medziročný nárast podnikateľských výdavkov na výskum a vývoj. V rámci schválenej RIS3 SK bol stanovený cieľ dosiahnuť do roku 2020 celkové výdavky na výskum a vývoj vo výške 1,2 % HDP. Vzhľadom na to, že tento nárast má byť výraznou mierou tvorený podnikateľskými zdrojmi, v nasledujúcich rokoch bude rozhodujúce ako sa podarí implementovať opatrenia na stimuláciu podnikateľskej sféry ako sú napr. podpora start-up, spin-off podnikov a podobne.

Kľúčovým prvkom v rámci súťažnej podpory je **APVV**, ktorá v roku 2013 financovala projekty vo výške 25 mil. EUR. MŠVVaŠ SR začalo s prípravou **nových programov APVV**, ktoré sú cielené na podporu ľudských zdrojov, podnikov a zapojenia slovenských výskumníkov do medzinárodnej spolupráce vo výskume a vývoji. V súvislosti s novými programami očakávame, že sa po rokoch stagnácie podarí navýšiť rozpočet APVV.

V roku 2013 pretrvával dominantný podiel financovania zo **štrukturálnych fondov EÚ**. Významným prvkom v prostredí Slovenského výskumu a vývoja je budovanie nových veľkých univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier, ktoré majú zásadným spôsobom zatraktívniť vedu na Slovensku, pritiahnúť mladých výskumníkov a tým zabrániť odlivu mozgov do zahraničia. V roku 2013 bolo v rámci Operačného programu zazmluvnených 12 takýchto projektov s finančnou alokáciou vo výške 390 mil. EUR.

V súlade s RIS3 SK začal proces **transformácie SAV**, ktorá má kľúčové postavenie nielen v rámci vedy na Slovensku, ale aj čo sa týka zapojenia do medzinárodných a európskych programov výskumu a vývoja. V nasledujúcom období dôjde k transformácii ústavov SAV na verejno-výskumné

inštitúcie, čo odstráni bariéry brániace aktívnejšej spolupráci s podnikateľmi na riešení výskumných úloh.

Osobitnou témou je zapojenie SR do **medzinárodných programov a sietí výskumu a vývoja**, čo je podmienka pre ďalší rozvoj slovenskej vedy. V roku 2013 skončila implementácia 7. rámcového programu EÚ pre výskum, technický rozvoj a demonštračné aktivity 7. RP. V rámci 7. RP sa slovenské organizácie zapojili do 368 úspešných projektov a získali príspevok EK vo výške 72 mil. EUR. Po prehodnotení štatistík sa však ukazuje že Slovenská republika sa v porovnaní s ostatnými členskými krajinami umiestnil na posledných priečkach. Domnievame sa, že výsledok účasti SR v 7. RP neodráža skutočný potenciál slovenskej vedy. Prioritou do budúcnosti preto bude realizácia opatrení na aktivizáciu slovenskej komunity výskumu a vývoja a zvýšenie účasti v programe Horizont 2020, ktorý je nástupcom 7. RP. Zároveň MŠVVaŠ SR venuje viac pozornosti ďalším iniciatívam, ktoré sú priamo napojené na Horizont 2020 (súkromné a verejné partnerstvá ako napr. EUROSTARS alebo ECSEL). Mimoriadne perspektívnou sa ukazuje aj účasť v Dunajskej stratégii.

Súčasťou správy je aj **hodnotenie stavu ľudských zdrojov** vo výskume a vývoji. Je potrebné konštatovať, že v roku 2013 vývoj počtu pracovníkov vo vede a výskume na Slovensku zaznamenal pokles počtu výskumných pracovníkov vo všetkých sektoroch. Tento negatívny trend bude potrebné v nasledujúcom období zvrátiť opatreniami na zatraktívnenie kariéry výskumníka v súlade s RIS3 SK.

## Zoznam použitých skratiek

- AAL** - Active and Assisted Living Research - výskumný program pre aktívny asistovaný život
- AENEAS** - Association for European NanoElectronics Activities - Asociácia reprezentujúca európskych aktérov vo výskume nanoelektroniky
- ENV** - European Science Foundation - Európskej nadácie pre vedu
- APVV** - Agentúra na podporu výskumu a vývoja
- ASFEU** - Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ
- BBI** - Bio-based Industry - Spoločný podnik pre odvetvie biopriemyslu
- CERN** - European Organization for Nuclear Research - Európska organizácia pre jadrový výskum
- CIP VVI** - Centrálny informačný portál pre výskum, vývoj a inovácie
- COST** - European Cooperation in Science and Technology - Európska spolupráca vo vede a technike
- CVTI SR** - Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky
- DG Regio** - Directorate-General for Regional Policy - Generálne riaditeľstvo pre regionálnu politiku
- DREAM** - Danube River Research and Management
- DRRIF** - Danube Research and Innovation Fund - Dunajský výskumný a inovačný fond
- DS** - Stratégia Európskej Únie pre podunajskú oblasť - European Union Strategy for the Danube Region
- EAR** - Export Administration Regulations – Exportné predpisy
- ECORDA** - External Common Research Data Warehouse – oficiálna databáza EK
- ECSEL** - Electronic Components and Systems for European Leadership - Elektronické komponenty a systémy pre vedúce postavenie EÚ
- EDCPT** - European and Developing Countries Clinical Trials Partnership Programme - program Partnerstva európskych a rozvojových krajín v oblasti klinického skúšania
- EIT** - European Institute of Innovation and Technology - Európsky inovačný a technologický inštitút
- EK** - Európska komisia
- EMPIR** - European Metrology Programme for Innovation and Research jointly undertaken by several Member States - Európsky metrologický program uskutočňovaný spoločne niekoľkými členskými štátmi
- ESA** - European Space Agency - Európska vesmírna agentúra
- ESF** - European Science Foundation - Európska nadácia pre vedu
- ESFRI** - European Strategy Forum on Research Infrastructures – Európske strategické fórum pre výskumné infraštruktúry
- ETP** - European Technology Platforms - Európske technologické platformy
- EURATOM** - The European Atomic Energy Community - Európske spoločenstvo pre atómovú energiu
- EUREKA** - Európska iniciatíva na podporu výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch
- EUROCORES** - European Collaborative Research – Európsky kolaboratívny výskum
- European XFEL** - Európsky laser voľných elektrónov, s.r.o.
- EUROSTARS1 a EUROSTARS2** - Research and Development Programme jointly undertaken by several Member States aimed at supporting research performing small and medium-sized enterprises - Program v oblasti výskumu a vývoja uskutočňovaný niekoľkými členskými štátmi, ktorý je zameraný na podporu výskumu a vývoja vykonávaného malými a strednými podnikmi
- FEI STU** - Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
- FCH2** - Fuel Cells and Hydrogen2 - Spoločný podnik pre palivové články a vodík 2
- H2020** - Horizont 2020 – Európsky rámcový program pre výskum a inovácie na roky 2014 až 2020
- IMI2** - Innovative Medicines Initiative 2 – Spoločný podnik pre inovatívne lieky 2
- JRC** - Joint Research Centre - Spojené výskumné centrum
- JU** - Joint Undertaking - spoločný podnik
- MH SR** - Ministerstvom hospodárstva Slovenskej republiky
- MSP** - malé a stredné podniky

**MŠVVaŠ SR** - Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky  
**MZVaEZ SR** - Ministerstvo zahraničných vecí Slovenskej republiky  
**NATO** - The North Atlantic Treaty Organization - Organizácia Severoatlantickej zmluvy  
**NCP** - národné kontaktné body  
**NCP VaT** - Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti  
**NFP** - Nenávratné finančné prostriedky  
**OP KaHR** - Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast  
**OP VaV** - Operačný program Výskum a vývoj  
**PA** - Priority Areas - prioritné oblasti  
**SAV** - Slovenská akadémia vied  
**SORO** - Sprostredkovateľský orgán pod riadiacim orgánom  
**STU Bratislava** - Slovenská technická univerzita v Bratislave  
**SUJV Dubna** - Spojený ústav jadrového výskumu Dubna  
**SUSPP** – Program APVV „Podpora spolupráce univerzít a SAV s podnikateľským prostredím“  
**ŠF EÚ** - štrukturálne fondy Európskej Únie  
**TVT 2013** - Týždeň vedy a techniky na Slovensku v roku 2013  
**UK Bratislava** - Univerzita Komenského v Bratislave  
**UVP** - Univerzitné vedecké parky  
**Val** - výskum a inovácie  
**VaV** - výskum a vývoj  
**VC** - Výskumné centrá  
**VMSP** - Program APVV „Podpora výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch na obdobie rokov 2014-2018“  
**VO** - verejné obstarávanie

### Zoznam grafov v texte

Graf 1: Podiel výdavkov na VaV z HDP (%)	6
Graf 2: Výdavky na vedu a techniku 2009-2012	7
Graf 3: Počet schválených projektov 7RP	16
Graf 4: Príspevky EK podľa tematických oblastí 7 RP	16
Graf 5: Miera úspešnosti žiadateľov o projekty 7RP v krajinách EÚ	16
Graf 6: Počet zamestnancov VaV od roku 2010-2013	28

### Zoznam tabuliek v texte

Tabuľka 1: Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania	6
Tabuľka 2: Výdavky na výskum a vývoj	6
Tabuľka 3: Prehľad výziev a písomných vyzvaní od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2013	9
Tabuľka 4: Prínos OP KaHR pre podporu výskumu a vývoja (stav k 31.12.2013)	10
Tabuľka 5: Plnenie fyzických ukazovateľov prioritnej osi 1 (stav k 31.12.2013)	10
Tabuľka 6: Stav výziev a písomných vyzvaní od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2013	10
Tabuľka 7: Financovanie projektov v roku 2013	11
Tabuľka 8: Prínosy a výstupy ukončených projektov	12
Tabuľka 9: Účasť v medzinárodných projektoch	13
Tabuľka 10: Zamestnanci výskumu a vývoja podľa vednej oblasti za obdobie 2010-2013	29
Tabuľka 11: Zamestnanci výskumu a vývoja podľa sektorov za obdobie 2010-2013	29
Tabuľka 12: Prihlášky patentov za obdobie 2009-2013	30
Tabuľka 13: Udelené patenty za obdobie 2009-2013	31
Tabuľka 14: Prihlášky úžitkových vzorcov v období 2009-2013	31
Tabuľka 15: Zapísané úžitkové vzory v období 2009-2013	31
Tabuľka 16: Prihlášky ochranných známk (domáce a medzinárodné) a národné zapísané známky 2009-2013	32
Tabuľka 17: Prihlášky dizajnov a zapísané dizajny v období 2009-2013	32