

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

**„Správa o stave výskumu a vývoja v Slovenskej republike
a jeho porovnanie so zahraničím za rok 2015“**

Bratislava, september 2016

Obsah

1 Úvod	3
2 Financovanie výskumu a vývoja	4
2.1 Štátny rozpočet	8
2.2 Európske štrukturálne a investičné fondy	8
2.2.1 Operačný program Výskum a vývoj	8
2.2.2 Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	11
2.3 Podnikateľský sektor	11
3 Výskumno-vývojové aktivity	12
3.1 Agentúra na podporu výskumu a vývoja	12
3.2 Slovenská akadémia vied	14
3.3 Vysoké školy	18
3.4 Stimuly pre výskum a vývoj	18
3.5 Štátne programy výskumu a vývoja (ŠPVaV) a Štátne programy rozvoja infraštruktúry VaV (ŠPRIVaV)	19
3.6 Účasť Slovenskej republiky v programe Horizont 2020	20
3.7 Stratégia Európskej únie pre podunajskú oblasť	24
3.8 Účasť Slovenskej republiky v európskych iniciatívach a programoch	25
3.9 Prehľad vybraných účastí Slovenskej republiky v medzinárodnej vedecko-technickej spolupráci	28
4 Ľudské zdroje vo výskume a vývoji v Slovenskej republike	32
5 Bibliometrická analýza a patentová štatistika	34
6 Popularizácia vedy a techniky v Slovenskej republike	40
Zhrnutie	43
Zoznam použitých skratiek	45
Zoznam tabuliek	47
Zoznam grafov	48

1 Úvod

Výskum a vývoj (ďalej len „VaV“) je základným predpokladom pre udržanie rozvoja ekonomiky a dlhodobej konkurencieschopnosti Slovenskej republiky. Pre dosiahnutie daného stavu je nevyhnutný rozvoj vedy, výskumu a inovácií v porovnateľnej medzinárodnej kvalite. Slovenský výskum a vývoj vo viacerých vedných disciplínach dosahuje výsledky na špičkovej svetovej úrovni. Účasť slovenských výskumníkov v európskych a medzinárodných projektoch výskumu a vývoja ukazuje potenciál a konkurencieschopnosť nášho výskumu a reprezentuje Slovensko v zahraničí. Napriek spomenutým pozitívam a rastu slovenského hospodárstva je aktuálnym a veľmi výrazným problémom slovenského VaV jeho podfinancovanie a únik mozgov do zahraničia.

Financovanie výskumno-vývojových procesov na Slovensku je charakterizované prevahou verejného financovania, predovšetkým zo zdrojov štrukturálnych fondov. Štrukturálne fondy v sledovanom roku 2015 tvorili a v budúcnosti aj naďalej budú tvoriť významný podiel financovania vedy, výskumu a inovácií na Slovensku. Pre rozvoj slovenskej vedy však bude rozhodujúcim faktorom väčšia aktivita súkromnej sféry pri podieľaní sa na financovaní VaV. Získanie väčšieho objemu finančnej podpory z podnikateľských zdrojov a partnerstvo štátneho a verejného sektora a súkromnej sféry, vrátane malých a stredných podnikov (ďalej len „MSP“), je jedným z cieľov **Stratégie Výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu** (ďalej len „RIS3 SK“) schválenej pre roky 2014 – 2020. RIS3 SK má prispieť k reforme výskumu a vývoja na Slovensku a touto cestou ho priblížiť k európskemu priemeru, za ktorým momentálne zaostáva. Implementácia RIS3 SK by mala naštartovať zmeny v inštitucionálnom zabezpečení podpory výskumu a vývoja na Slovensku.

Základnou podmienkou pre podporu excelentnosti vo výskume a vývoji je kvalitná infraštruktúra. V posledných rokoch pretrvával trend zvyšovania úrovne infraštruktúry VaV na Slovensku. V rámci dobiehajúceho operačného programu Výskum a vývoj (ďalej len „OPVaV“) sa investovalo do rozvoja infraštruktúry vedy a techniky a perspektívou nového operačného programu Výskum a inovácie (ďalej len „OPVI“) je pokračovať v rozvoji infraštruktúry VaV a jej udržateľnosti.

Základným predpokladom rozvoja slovenského VaV, a teda aj jeho ďalšou prioritou je zapojenie slovenských výskumníkov do medzinárodnej spolupráce.

2 Financovanie výskumu a vývoja

Relevantným kritériom pre posudzovanie stavu VaV je výška celkových výdavkov investovaných do VaV. Celkové výdavky na VaV sú tvorené výdavkami štátneho rozpočtu, podnikateľského sektora, investíciami neziskového sektora, 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)	2012	2013	2014	2015
Zo štátnych zdrojov	253 404,82	254 381,43	291 843,47	326 340,797
Z podnikateľských zdrojov	220 664,28	245 540,83	215 715,53	232 349,227
Zo zahraničných zdrojov	109 144,60	109 748,79	158 567,07	265 642,295
Zo súkromných nezisk. organizácií	2 011,54	1 205,12	3 506,24	2 939,976
Spolu (v tis. EUR)	585 225,24	610 876,18	669 632,31	927 272,295
Podiel výdavkov na výskum a vývoj z HDP (%)^{*)}	0,81	0,83	0,89	1,19

^{*)} metodika ESA 2010, podľa národných účtov

Zdroj: Štatistický úrad SR 2016

Tabuľka 2: Celkové výdavky na výskum a vývoj rozdelené na kapitálové a bežné výdavky

Ukazovateľ	2012	2013	2014	2015
Výdavky na výskum a vývoj spolu (v tis. EUR)	585 225,23	610 876,18	669 632,30	927 272,295
kapitálové výdavky	109 336,52	97 299,69	115 697,93	374 186,276
bežné výdavky	475 888,71	513 576,49	553 934,37	553 086,019
Podiel celkových výdavkov na výskum a vývoj z HDP (%) ^{*)}	0,81	0,83	0,89	1,19

^{*)} metodika ESA 2010, podľa národných účtov

Zdroj: Štatistický úrad SR 2016

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



Zdroj: Štatistický úrad SR 2016

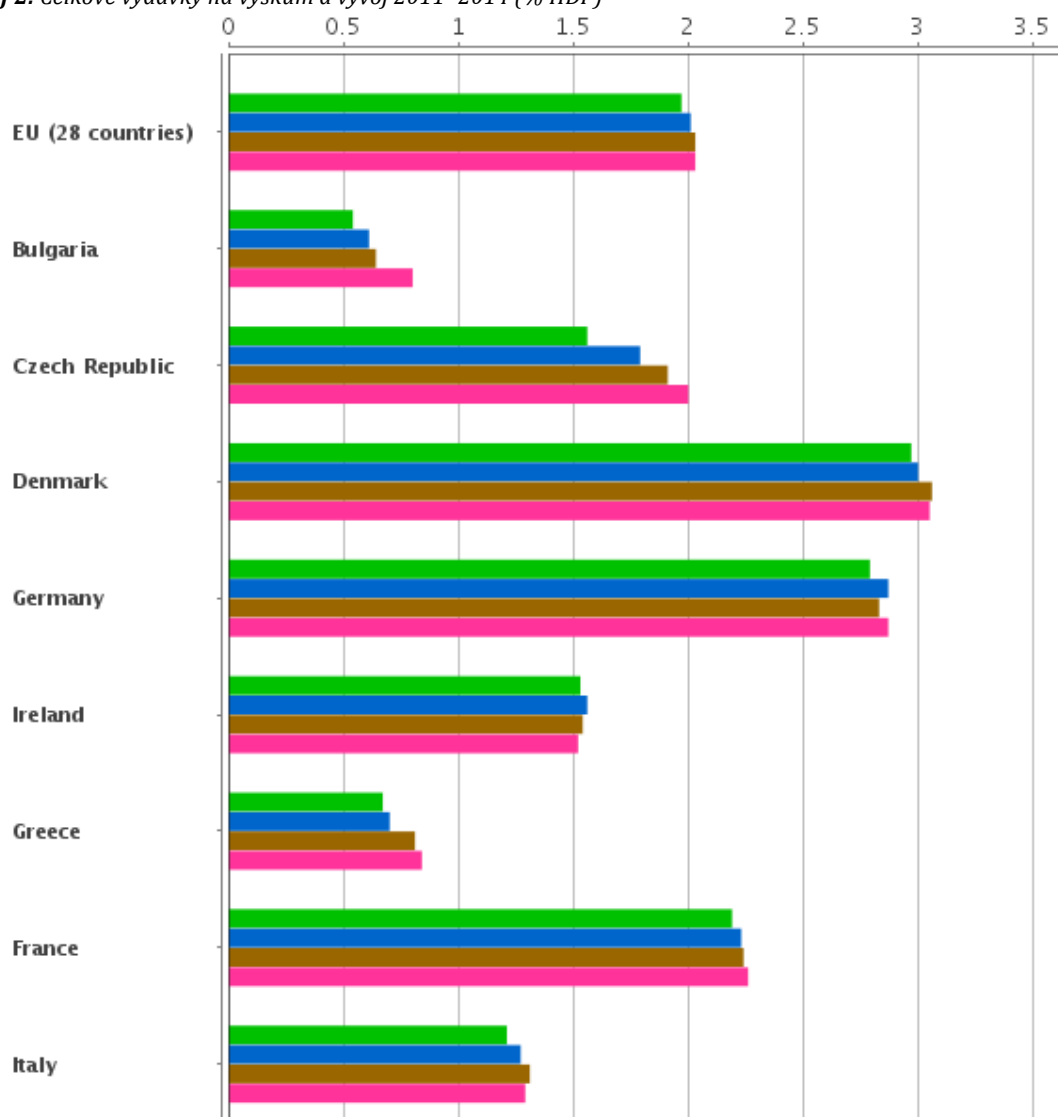
V roku 2015 bol zaznamenaný pomerne významný nárast celkových výdavkov na VaV. V roku 2013 predstavovali celkové výdavky 0,83 % HDP, v roku 2014 0,89 % HDP

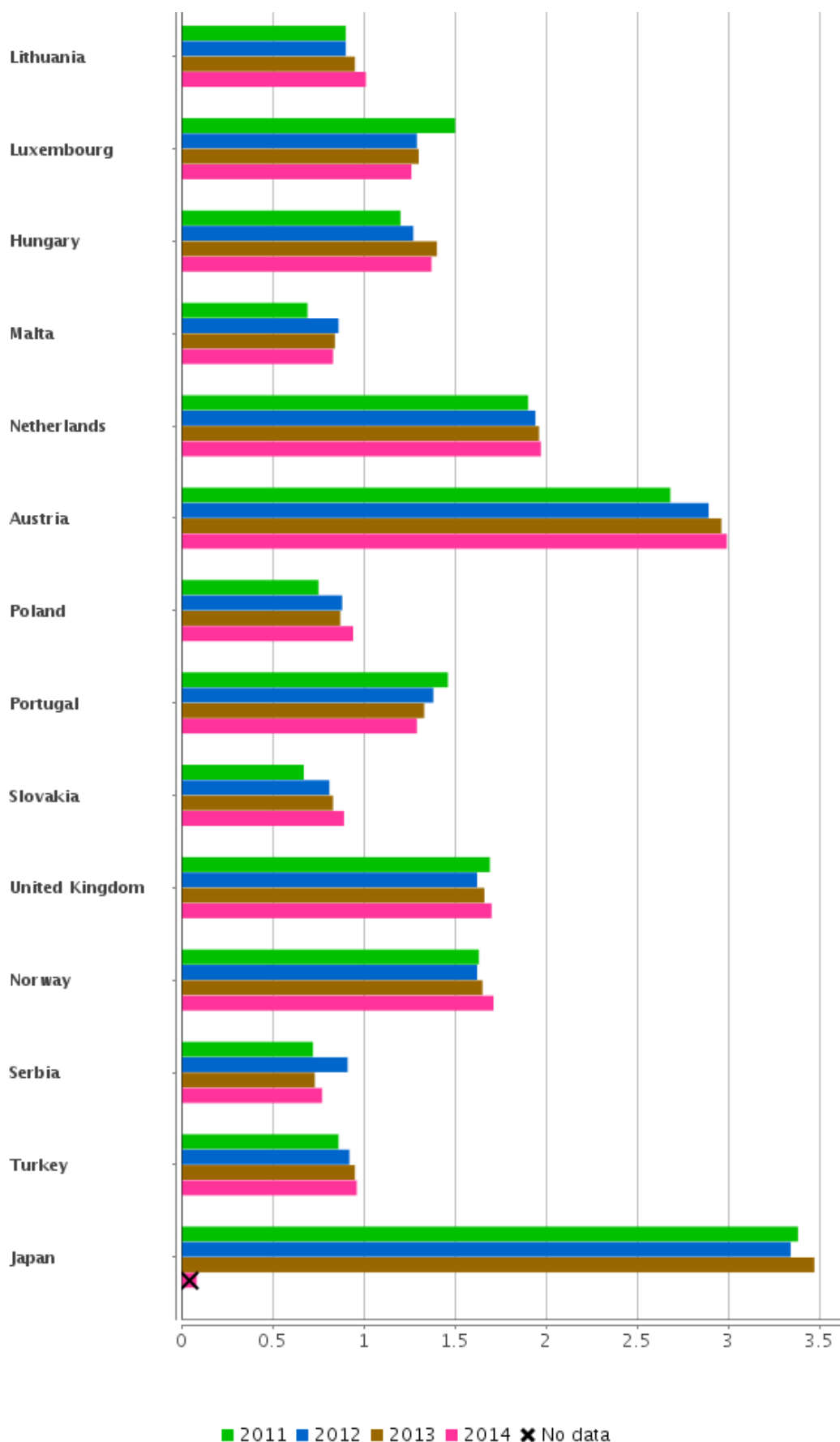
a v roku 2015 dosiahli hodnotu 1,19 % HDP, čo v absolútnom vyjadrení znamená nárast celkových výdavkov o 257 639,98 tis. EUR, teda nárast o 38,47%.

Pri analýze výdavkov na VaV v roku 2015 podľa zdroja financovania je možné konštatovať, že hlavným zdrojom nárastu investícií boli hlavne zahraničné zdroje, ktoré zaznamenali oproti roku 2014 nárast o 67,52 %, pričom výdavky zo štátnych zdrojov vzrástli o 11,82 % a investície podnikateľského sektora o 7,69 %. Analýza rozdelenia výdavkov na VaV v roku 2015 taktiež poukazuje na to, že zvýšenie výdavkov bolo spôsobené výlučne kapitálovými výdavkami, ktoré vzrástli oproti roku 2014 o 223,41 %, pričom bežné výdavky oproti roku 2014 dokonca mierne poklesli. Navýšenie podielu výdavkov VaV na HDP za rok 2015 bolo teda spôsobené hlavne investíciami do infraštruktúry, pričom sa výrazne čerpalo zo štrukturálnych fondov EÚ.

Porovnanie so zahraničím

Graf 2: Celkové výdavky na výskum a vývoj 2011 -2014 (% HDP)



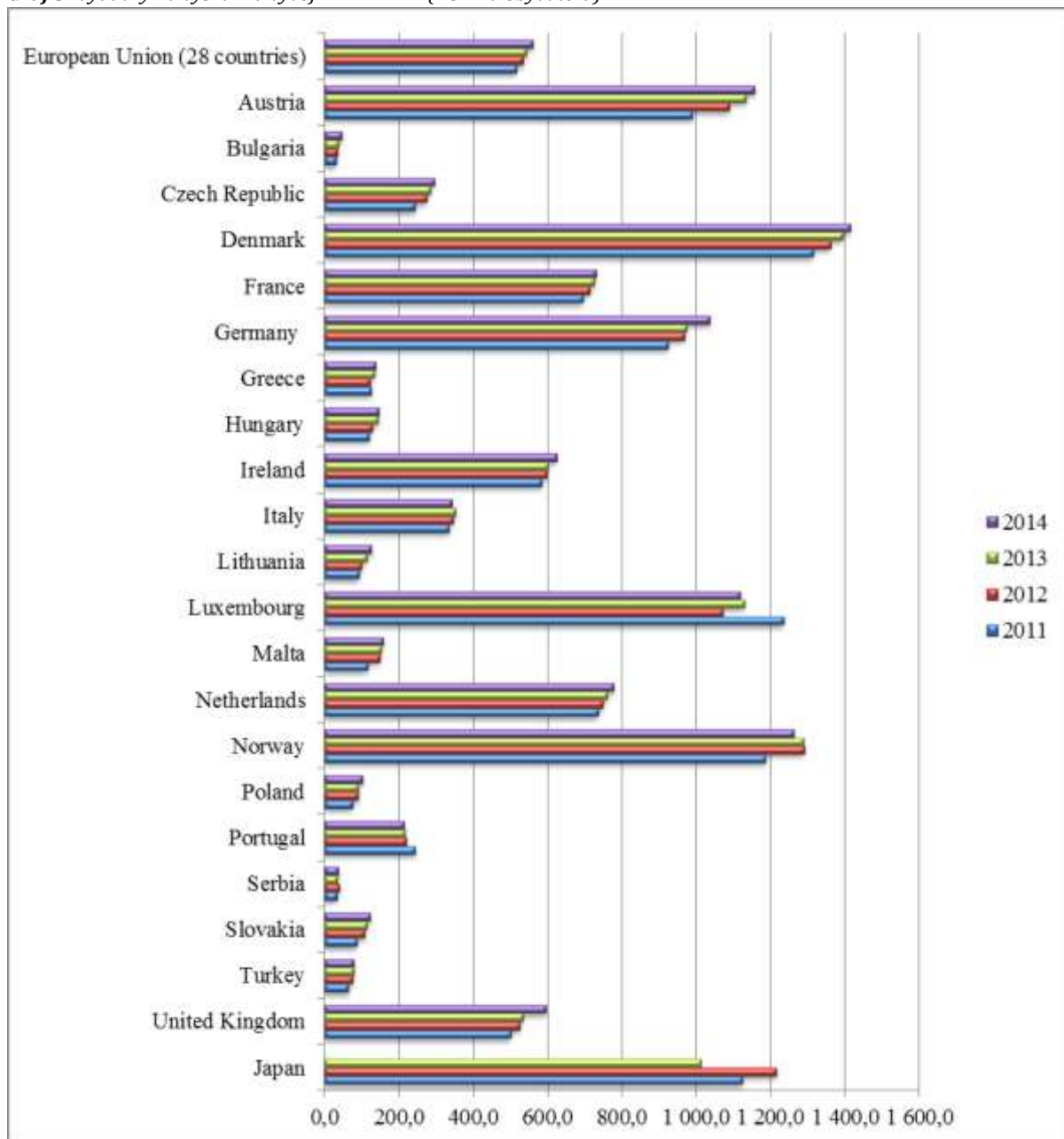


Zdroj: EUROSTAT. Výdavky na výskum a vývoj, 2011-14 (% HDP) 2016

Pri porovnaní podielu celkových výdavkov na VaV z HDP porovnaní s krajinami EÚ a ostatnými vyspelými krajinami sa Slovenská republika napriek, nárastu výdavkov za

posledné roky, naďalej drží na posledných priečkach. Cieľom stratégie Európa 2020 v oblasti vedy a výskumu je zvýšiť úroveň investícií do výskumu a vývoja na 3 % HDP. Slovensko zatiaľ želaný stav zďaleka nedosahuje, drží sa v hodnotách okolo 1 % HDP.

Graf 3: Výdavky na výskum a vývoj 2011 -2014 (EUR na obyvateľa)



Zdroj: EUROSTAT. Výdavky na výskum a vývoj, 2011-14 (EUR na obyvateľa) 2016

V porovnaní výdavkov na VaV v EUR na obyvateľa sa Slovenská republika taktiež umiestňuje na posledných priečkach. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi (od 2011 do 2013) bol síce v roku 2014 zaznamenaný nárast sledovaných výdavkov, no hodnota 123,6 EUR na obyvateľa patrí medzi najnižšie v Európe.

2.1 Štátny rozpočet

Financovanie VaV zo štátneho rozpočtu sa delí na inštitucionálne a účelové. Účelové financovanie zahŕňa grantové schémy Agentúry na podporu výskumu a vývoja, rezortné grantové schémy, financovanie medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce, štátne programy VaV a stimuly pre VaV. Inštitucionálnym financovaním je zabezpečená prevádzka Slovenskej akadémie vied (ďalej len „SAV“), podpora vedy a techniky na vysokých školách a rezortných výskumných ústavov a taktiež grantové schémy VEGA (Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV) a KEGA (Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR). V roku 2015 predstavovali výdavky zo štátneho rozpočtu do VaV 296 mil. EUR, čo predstavuje 31,94 % celkových výdavkov.

2.2 Európske štrukturálne a investičné fondy

Proces implementácie pomoci zo štrukturálnych fondov Európskej únie (ďalej len „ŠFEÚ“) vo VaV sa v programovom období 2007 – 2013 realizoval prostredníctvom OPVaV. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (ďalej len „MŠVVaŠ SR“) bolo riadiacim orgánom (ďalej len „RO“) a Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ (ďalej „ASFEU“) bola sprostredkovateľským orgánom pod riadiacim orgánom (ďalej len „SORO“).

V zmysle Dodatku č. 3 k Zriaďovacej listine bol od 1. júla 2015 zmenený názov ASFEU na Výskumnú agentúru.

Dňa 28. októbra 2014 Európska komisia (ďalej len „EK“) schválila OPVI pre programové obdobie 2014 – 2020. OPVI predstavuje spoločný programový dokument MŠVVaŠ SR a Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „MH SR“) pre poskytnutie podpory z Európskych štrukturálnych a investičných fondov v programovom období 2014 – 2020 v oblasti zameranej na vytvorenie stabilného prostredia priaznivého pre inovácie pre všetky relevantné subjekty a podporu zvýšenia efektívnosti a výkonnosti systému výskumu, vývoja a inovácií ako základného piliera pre zvyšovanie konkurencieschopnosti, udržateľného hospodárskeho rastu a zamestnanosti.

OPVI nadväzuje na OPVaV a operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast (ďalej len „OP KaHR“) v programovom období 2007 – 2013. V rámci OPVI nebola v roku 2015 vyhlásená žiadna výzva zameraná na podporu VaV.

2.2.1 Operačný program Výskum a vývoj

V Slovenskej republike bol v rokoch 2007 – 2013 OPVaV dominantným zdrojom súťažného financovania vedy a výskumu nielen zo štrukturálnych fondov, ale celkovo. Čerpanie finančných prostriedkov zo ŠFEÚ v rámci OPVaV (z Európskeho fondu regionálneho rozvoja – ERDF) za rok 2015 predstavovalo **348 538 598,23 EUR**.

K 31. decembru 2015 dosiahlo čerpanie prostriedkov Európskej únie (ďalej len „EÚ“) výšku **1 094 471 960,13 EUR**, pričom podiel čerpania prostriedkov EÚ na celkovom záväzku 2007 – 2013 bol na úrovni **90,50 %**.

Aktivity OPVaV sa realizujú v rámci siedmich 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,*
- *Prioritná os 6 Technická pomoc pre cieľ Konvergencia,*
- *Prioritná os 7 Technická pomoc pre cieľ Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť.*

K 31. decembru 2015 bolo v rámci štyroch výziev na Univerzitné vedecké parky (ďalej len „UVP“) a Výskumné centrá (ďalej len „VC“) zazmluvnených **14 projektov (7 UVP a 7 VC)** v celkovej výške nenávratného finančného príspevku (ďalej len „NFP“) **431,55 mil. EUR**, z toho EU zdroj vo výške **380,36 mil. EUR**.

Projekty sú prioritne orientované na výstavbu a rekonštrukciu budov a zariadení s cieľom vybudovať špičkovú národnú výskumnú infraštruktúru, ktorá bude realizovať aplikovaný výskum s výstupmi porovnateľnými s medzinárodnou úrovňou pre aplikovaný výskum.

Za sledované obdobie roka **2015** bolo čerpanie (UVP a VC) NFP vo výške **254 775 354,64 EUR**, z toho EU zdroj vo výške **225 320 993,66 EUR**. **K 31. decembru 2015** celkové čerpanie na uvedených projektoch za roky 2013, 2014 a 2015 bolo vo výške NFP **343 182 848,57 EUR**, z toho EU zdroj vo výške **301 961 920,28 EUR**.

K 31. decembru 2015 bolo podporených **17 národných projektov** v celkovej zazmluvnenej sume NFP **143,037 mil. EUR**, z toho EU zdroj vo výške **121,58 mil. EUR**. Národné projekty sú zamerané najmä na plošnú podporu národných kapacít VaV v oblasti podpornej IKT a informačnej infraštruktúry a budovania národného systému pre transfer technológií.

Za sledované obdobie roka **2015** bolo čerpanie NFP vo výške **22 775 482,76 EUR**, z toho EU zdroj vo výške **19 359 159,72 EUR**. **K 31. decembru 2015** celkové čerpanie národných projektov za roky 2009 až 2015 bolo vo výške NFP **99 394 204,90 EUR**, z toho EU zdroj vo výške **84 485 071,33 EUR**.

V roku 2015 **MŠVVaŠ SR** ako RO pre OPVaV vyhlásilo a zazmluvnilo dve písomné vyzvania pre národné projekty:

- OPVaV/K/RKZ/NP/2015-2 - Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku – prístup k elektronickým informačným zdrojom III (NISPEZ III).
- OPVaV/K/RKZ/NP/2015-3 - Národná teleprezentačná infraštruktúra pre podporu výskumu, vývoja a transferu technológií

Písomné vyzvanie OPVaV/K/RKZ/NP/2015-1 - Znalostné centrum pre projekty výskumu a vývoja bolo vyhlásené taktiež v roku 2015, avšak k zazmluvneniu projektu nedošlo.

Výskumná agentúra ako SORO pre OPVaV vyhlásila v roku 2015 dve výzvy na predkladanie ŽoNFP pre dopytovo-orientované projekty:

- OPVaV-2015/1.1/03-SORO - Mobilizácia excelentných výskumných tímov v oblastiach špecializácie RIS3 SK
- OPVaV-2015/3.1/01-SORO - Mobilizácia excelentných výskumných tímov v oblastiach špecializácie RIS3 SK

MŠVVaŠ SR vyhlásilo v roku 2015 spolu štyri písomné výzvy pre projekty technickej pomoci.

Dve písomné vyzvania pre projekty technickej pomoci RO:

- OPVaV/K/RKZ/TP/2015-1 - Technická pomoc pre OPVaV, Technická pomoc pre OPVaV, cieľ Konvergencia a cieľ Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť 2015 - II.
- OPVaV/K/RKZ/TP/2015-2 - Technická pomoc OPVaV Technická pomoc pre OPVaV, cieľ Konvergencia a cieľ Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť 2015 II. etapa – I. Príprava, vykonávanie, monitorovanie a kontrola

a dve písomné vyzvania pre projekty technickej pomoci SORO:

- OPVaV/K/RKZ/TP/SORO/2015-1 - Technická pomoc pre OPVaV, cieľ Konvergencia a cieľ Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť, Prioritná téma 85 za rok 2015
 - OPVaV/K/RKZ/TP/SORO/2015-2 - Technická pomoc pre OPVaV, cieľ Konvergencia a cieľ Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť, Prioritná téma 86 za rok 2015
- Tabuľka 3: Prehľad výziev a písomných vyzvaní od 1. januára 2015 do 31. decembra 2015**

Tabuľka 4: Prehľad výziev a písomných vyzvaní od 1. januára 2015 do 31. decembra 2015

Prioritná os	Počet výziev	Alokácia FP na výzvu (NFP) v EUR
1. Infraštruktúra výskumu a vývoja	2	32 000 000,00
2. Podpora výskumu a vývoja	1	1 500 000,00
3. Infraštruktúra výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji	2	8 000 000,00
4. Podpora výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji	1	1 300 000,00
5. Infraštruktúra vysokých škôl	0	0,00
6. Technická pomoc pre cieľ Konvergencia	4	8 310 000,00
7. Technická pomoc pre cieľ Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť	4	3 050 000,00
Celkom	14	54 160 000,00

Zdroj: RO/SORO 2016

2.2.2 Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast

V období rokov 2012 – 2015 bola na podporu VaV z OP KaHR vyhlásená a uzatvorená 1 dopytovo orientovaná výzva v sume alokácie 40 mil. EUR.

Žiadatelia v sledovanom období predložili 178 žiadostí o NFP v sume žiadaného NFP 148 mil. EUR, pričom schválených¹ bolo 71 žiadostí o NFP v sume NFP 58 mil. EUR. Zmluvne viazaných bolo v rokoch 2012 - 2015 85 projektov v sume viazaného NFP 66 mil. EUR. Na základe predložených žiadostí o platbu bolo vyčerpaných 24 mil. EUR.

Ku koncu sledovaného obdobia bolo úspešne ukončených 24 projektov, výsledkom ktorých bolo 22 podaných patentových prihlášok, 11 iných foriem ochrany duševného vlastníctva ako patent a dosiaľ udelené tri patenty. V rámci ukončených projektov bolo vytvorených 49 pracovných miest, z toho dve pre príslušníkov marginalizovaných rómskych komunít.

Za obdobie 2012 – 2015 nezískali podporu z OP KaHR žiadne národné projekty, ani dopytovo orientované projekty.

2.3 Podnikateľský sektor

V roku 2015 predstavovali výdavky na VaV z podnikateľských zdrojov sumu 232 mil. EUR, čo je mierny nárast oproti roku 2014. Naďalej však ide o nižšie výdavky v porovnaní s rokom 2013 (predstavovali 245 mil. EUR).

Jedným z hlavných cieľov RIS3 SK je podporovať financovanie VaV zo súkromných zdrojov tak, aby sa súkromný sektor do roku 2020 podieľal 2/3 na celkovom financovaní VaV v Slovenskej republike.

MŠVVaŠ SR podporuje záujem podnikateľského sektora o oblasť VaV prostredníctvom dotácií vo forme stimulov pre VaV. Pre viac informácií k danej problematike pozri kapitolu 3.4 Stimuly pre výskum a vývoj.

Novelou zákona o dani z príjmu bol od 1. januára 2015 zavedený nový typ daňového zvýhodnenia, ktoré spočíva v odpočte výdavkov (nákladov) na výskum a vývoj od základu dane, tzv. superodpočet. Tento efektívny nástroj používaný na podporu výskumu a vývoja aj v okolitých štátoch by mal motivovať podnikateľov realizovať výskumné aktivity v rámci ich podnikania a vynakladať vyššie objemy vlastných prostriedkov v tejto oblasti ako aj tvoriť pracovné miesta pre vedeckých pracovníkov najmä z radov absolventov.

Podľa Zoznamu daňových subjektov, ktorý zverejnila na svojej webovej stránke Finančná správa SR, si uplatnilo odpočet výdavkov na výskum a vývoj 50 daňových subjektov.

¹ Vo vyhodnotenom procese schvaľovania, zmluvného viazania a čerpania sú zahrnuté údaje aj z projektov, ktoré boli predložené vo výzvach z predchádzajúceho obdobia a sú predmetom obdobia rokov 2012 - 2015.

3 Výskumno-vývojové aktivity

3.1 Agentúra na podporu výskumu a vývoja

Agentúra na podporu výskumu a vývoja (ďalej len „APVV“) je rozpočtovou organizáciou, ktorá je napojená na štátny rozpočet prostredníctvom kapitoly MŠVVaŠ SR. APVV je hlavnou grantovou agentúrou na podporu VaV zo štátneho rozpočtu na Slovensku, ktorá pokrýva všetky sféry VaV vrátane zapojenia podnikov do výskumu, a to na báze súťaživosti, prostredníctvom grantových schém:

- všeobecnej výzvy (VV) – podpora výskumu a vývoja vo všetkých odboroch vedy a techniky,
- programov APVV, ktoré schvaľuje vláda SR, pričom sú zamerané na konkrétnu oblasť, napr. podporu ľudských zdrojov alebo podporu podnikov vykonávajúcich výskum a vývoj,
- podpory medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (bilaterálne výzvy a dofinancovanie 7. rámcového programu EÚ, ďalej len „DO7RP“).

Realizáciou navrhovaných programov sa podporí spolupráca výskumnej sféry s hospodárskou praxou a s inštitúciami európskeho výskumného priestoru, čím sa účinnejšie prispeje k rozvoju prepojenosti domáceho výskumu s technologickým a inovačným pokrokom a rozvojom výskumu Európskej únie a v ďalších vyspelých štátoch sveta, vytvoria sa lepšie podmienky pre profesijný rast zamestnancov a stabilizáciu špičkových vedeckých kolektívov ako aj podmienok pre získanie, návrat alebo imigráciu vysokokvalifikovaných pracovníkov pre pôsobenie v SR.

Spoločným a zásadným cieľom programov APVV je zabezpečiť pripravenosť SR, jej podnikov vykonávajúcich výskum, vývoj a inovácie v spolupráci s akademickými pracoviskami vstúpiť do HORIZONTU 2020.

Napĺňanie cieľov programu sa bude uskutočňovať prostredníctvom výskumných a vývojových projektov predkladaných žiadateľom. Na základe verejnej výzvy agentúry a po schválení vybraných projektov bude žiadateľom poskytovaná účelová finančná podpora. MŠVVaŠ SR po vzniku Výskumnej agentúry programy APVV doplnilo o nové námety, boli navýšené celkové finančné prostriedky na realizáciu programov a zaradilo materiál do legislatívneho procesu na schválenie vládou SR.

Programy Agentúry na podporu výskumu a vývoja na obdobie rokov 2016-2019 schválila Vláda Slovenskej republiky na svojom rokovaní dňa 24. 2. 2016

Aktivity financované APVV za rok 2015 sú znázornené v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 5: Financovanie projektov v roku 2015

Výzva	Počet projektov v roku 2015	Výška podpory v EUR v roku 2015
VV 2011	166	8 500 296
VV 2012	172	10 422 334
VV 2014	148	4 814 540
Bilaterálne výzvy	98	299 276
Aktivity ESF *	1	2 500

DO7RP	50	884 518
DO7RP *	3	48 429
Spolu	638	24 975 869

* uhradené z mimo rozpočtových zdrojov

Zdroj: Výročná správa APVV 2015

Tabuľka 6: Prínosy a výstupy ukončených projektov

Výzva	Počet projektov s medzinár. CC publikáciami	Počet nových SCI citácií	Počet projektov s aplikačným výstupom	Počet aplikačných výstupov
VV 2007	23	731	5	13
VV 2010	2	57	1	5
LPP 2006	1	31	0	0
LPP 2007	7	188	0	0
LPP 2009	38	480	4	5
VMSP 2009	3	71	47	1196
VMSP II 2009	4	13	8	31
VVCE 2007	7	43	1	1
SUSPP 2007	0	6	1	6
SUSPP 2009	1	4	3	16
EUREKA 2006	0	0	1	1
EUROCORES 2006	2	11	0	0
EUROCORES 2007	2	27	0	0
DO7RP	3	613	5	6
Spolu	93	2275	76	1280

Zdroj: Výročná správa APVV 2015

V tabuľke 6 sú uvedené výstupy projektov monitorované APVV po ukončení financovania, ktoré príjemcovia podpory predložili k 31. marcu 2015 za rok 2014.

V septembri roku 2015 vyhlásila APVV novú všeobecnú výzvu VV2015 so začiatkom financovania vybraných projektov od 1. júla 2016. Zo všeobecnej výzvy VV2015 bolo schválených **268** projektov v celkovej výške **59,4 mil. €**. Podporené projekty sú zverejnené na web-stránke <http://www.apvv.sk/databaza-financovanych-projektov>.

APVV predložila MŠVVaŠ SR návrhy nových programov:

- Podpora budovania personálnej infraštruktúry vo všetkých sektoroch VaV na Slovensku na obdobie rokov 2016-2019
- Podpora VaV v podnikoch a podpora spolupráce podnikov s výskumnými organizáciami na obdobie rokov 2016-2019
- Podpora prípravy a realizácie riešenia projektov VaV rámcového programu EÚ pre výskum a inovácie do roku 2020 – Horizont 2020

3.2 Slovenská akadémia vied

SAV ako rozpočtová organizácia, je samostatnou právnickou osobou s vlastnou rozpočtovou kapitolou, 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, humanitných a spoločenských vedách. SAV vykonáva výskumnú činnosť prostredníctvom svojich 48 rozpočtových a 19 príspevkových organizácií.

V schválenom rozpočte na rok 2015 mala rozpočtová kapitola SAV rozpísaný rozpočet celkových príjmov v sume 1 970 000 EUR. Na základe rozpočtových opatrení Ministerstva financií SR bol rozpočet príjmov na rok 2015 upravený na sumu 2 058 163 EUR. V skutočnosti rozpočtové organizácie SAV odvedli na príjmový účet štátneho rozpočtu celkové príjmy v sume 10 924 510 EUR. Z toho rozpočtové príjmy predstavovali sumu 2 172 619 EUR a príjmy z mimorozpočtových zdrojov sumu 8 751 890 EUR.

Projekty SAV:

Výskumné tímy SAV sa v roku 2015 uchádzali o projekty podporované v rámci nasledovných domácich grantových schém:

- **VEGA:** Rozpočet VEGA pre výskumné kolektívy zo SAV bol v roku 2015 4 516 769 EUR. V roku 2015 Predsedníctvo SAV schválilo financovanie 610 projektov z ústavov SAV a 54 spoločných projektov s vysokými školami, na riešení ktorých sa podieľajú riešitelia zo SAV.
- **APVV** – výskumné tímy zo SAV získavajú projekty v rámci všeobecnej výzvy APVV v priemere 7.800 mil. EUR na výzvu.
- **Projekt SAV - SASPRO**

SAV získala program SASPRO v roku 2013 v rámci 7. rámcového programu EÚ pre výskum a vývoj (ďalej len „7. RP EÚ“) – Akcia Marie Curie – schéma Ľudia. Finančné náklady na vytvorenie a realizáciu projektu hradené spoločne z prostriedkov SAV a EK v pomere 60 : 40. Rozpočet na päťročné fungovanie programu je maximálne 7,8 mil. EUR. V troch výzvach (prebiehajúcich v rokoch 2014 a 2015) bolo prijatých 40 štipendistov (zo 138 podaných projektov), z toho 16 vedci sú občanmi Slovenskej republiky a 24 vedcov je pôvodom z inej krajiny. Všetky projekty musia byť ukončené najneskôr do 31. decembra 2018.
- **Projekty SAV v rámci programu HORIZON 2020**

V oblasti Veda so spoločnosťou a veda pre spoločnosť získala SAV v roku 2015 projekt Horizontu 2020 s názvom CIMULACT (Citizen and Multi-Actor Consultation on Horizon 2020, Občianska viacúrovňová konzultácia Horizontu 2020). Hlavným cieľom projektu je prispieť k zvyšovaniu významu a zodpovednosti vednej politiky na európskej a národnej úrovni. Projekt CIMULACT zapája kľúčových aktérov i radových občanov do spoločného vytvárania výskumných programov založených na reálnych a oprávnených spoločenských víziách, potrebách a požiadavkách. Projekt má rozšíriť povedomie a diskusiu k záležitostiam vedy a techniky, zvýšiť vedeckú gramotnosť, ktorá zahŕňa pochopenie úlohy vedy a techniky v spoločnosti a vytvoriť spoločné porozumenie medzi kľúčovými aktérmi vo vede, politikmi a občanmi. Zavedenie fungujúceho dialógu

povedie k diskusii a vytvoreniu vízií a scenárov želanej budúcnosti a tie sa potom pretavia do odporúčaní a návrhov pre oblasť vednej politiky. CIMULACT zahŕňa aktérov v 28 štátoch EÚ, v Nórsku a v Švajčiarsku.

Operačný program Výskum a vývoj

V druhom programovom období 2007 – 2013 boli organizácie SAV zapojené do riešenia 141 projektov ŠFEÚ a k 31. decembru 2015 bol na tieto projekty zazmluvnený NFP v objeme 537 182 367,03 EUR. Organizácie SAV boli hlavným partnerom v 84 projektoch. V pozícii partnerov vystupovali v 32 projektoch zameraných na spoluprácu s podnikateľským sektorom, v 24 projektoch, ktorých hlavným partnerom boli univerzitné pracoviská a v jednom projekte, ktorého hlavným partnerom bol subjekt štátnej správy. Celkovo k 31. decembru 2015 organizácie SAV (spolu s partnermi z podnikateľského sektora, z univerzít a subjektu štátnej správy) v OPVaV vyčerpali objem finančných prostriedkov v sume 452 640 233,67 EUR, čo predstavuje čerpanie na 84,26 %. Finálny účet čerpania projektov ŠFEÚ v programovom období 2007 – 2013 sa uzavrie v roku 2016.

V roku 2015 bolo ukončených 55 takých projektov, v ktorých boli pracoviská SAV hlavnými partnermi alebo boli partnermi podnikateľských subjektov či univerzitných pracovísk. V týchto projektoch bol zazmluvnený NFP v objeme 390 790 415,90 EUR, z nich sa vyčerpala suma 321 089 859,51 EUR, čo znamená čerpanie vo výške 82,16 %.

V tejto skupine je zahrnutých aj päť projektov schválených v dvoch výzvach vyhlásených Agentúrou MŠVVaŠ SR v marci 2015. Tieto projekty mali stanovený začiatok riešenia na október, resp. november 2015 a termín ukončenia december. Celková zazmluvnená suma NFP bola v objeme 31 512 718,51 EUR a do konca roka bola vyčerpaná suma v objeme 29 291 239,65 EUR, čo predstavuje čerpanie vo výške 92,95 %.

Tzv. veľké projekty SAV (Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie PROMATECH, Centrum pre výskum a vývoj imunologicky aktívnych látok, Výskumné centrum ALLEGRO, Univerzitný vedecký park pre biomedicínu v Bratislave, Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií) so zazmluvneným NFP v objeme 127 821 585,64 EUR vyčerpali sumu 113 632 612,72 EUR, čo predstavuje čerpanie vo výške 88,9 %.

Všetky ukončené projekty pokračujú štádiom udržateľnosti a sú monitorované po dobu päť rokov od skončenia doby riešenia.

Operačný program Vzdelávanie

Počas druhého programového obdobia čerpania ŠFEÚ (2007 – 2013) boli organizácie SAV v Operačnom programe Vzdelávanie (ďalej len „OPV“) zapojené do riešenia siedmich projektov, v ktorých vystupovali ako hlavní partneri. K 31. decembru 2015 zazmluvnili NFP v objeme 4 875 250,19 EUR a vyčerpali sumu 3 257 659,06 EUR, ktorá dosiahla čerpanie vo výške 66,82 %.

Vzdelávacia činnosť:

V zmysle zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov MŠVVaŠ SR priznalo právo školiť v doktorandských študijných programoch 53 organizáciám SAV v 66 študijných odboroch. Novoprijatých doktorandov na štúdium s témou

zadanou SAV bolo 111. Počet doktorandov v porovnaní s minulým rokom mierne klesol. Pracoviská SAV mali spolu 547 doktorandov, z toho 470 doktorandov v dennej forme a 77 doktorandov v externej forme doktorandského štúdia. Doktorandské štúdium ukončilo obhajobou 104 doktorandov. Okrem toho zamestnanci SAV pôsobili ako hlavní školitelia pre 105 doktorandov na univerzitách, čo poukazuje na ďalšiu vedecko-pedagogickú kapacitu pracovísk SAV. Na pracoviskách SAV k 31. decembru 2015 pôsobilo 1 908 vedeckých pracovníkov, z toho 258 doktorov vied a 1 650 CSc. a PhD. (kmeňový stav). V porovnaní s minulým rokom klesol počet vedeckých pracovníkov s vedecko-pedagogickou hodnotou.

SAV v medzinárodnom kontexte:

SAV sa aj v roku 2015 aktívne podieľala na vytváraní spoločného Európskeho výskumného priestoru. Zapájanie sa do rôznych foriem medzinárodnej spolupráce je predpokladom pre zvyšovanie kvality výskumu a zlepšovanie jeho infraštruktúry a otvára možnosti pre ďalšie financovanie.

Aktivity v medzinárodných vedeckých organizáciách

SAV cieľavedome buduje vzťahy s medzinárodnými vedeckými inštitúciami a združeniami na vládnej úrovni, z ktorých najvýznamnejšie sú EÚ, UNESCO, CERN, ESA; aj na mimovládnej úrovni, napr. ICSU (združuje medzinárodné vedecké spoločnosti a členmi sú tiež štáty zastúpené vedeckými organizáciami), SE (združenie organizácií financujúcich európsky výskum a organizácií realizujúcich výskum), ALLEA (jej členmi je v súčasnosti 56 akadémií zo 41 krajín), EASAC (je tvorená národnými akadémiami členských štátov EÚ) a iné. Vo viacerých z týchto organizácií SAV zastupuje aj ostatné subjekty vedy zo Slovenska. V roku 2015 ukončila svoju činnosť asociácia Európska nadácia pre vedu (ďalej len „ESF“ - European Science Foundation). Následne, k 31. decembru 2015 ukončila svoje členstvo v ESF aj SAV, ktorá bola jedným z dvoch reprezentantov Slovenska v ESF (druhým zástupcom bola APVV).

Bilaterálna vedecká spolupráca

SAV má uzatvorených 44 bilaterálnych dohôd o vedeckej spolupráci (MAD) s vedeckými inštitúciami v 34 krajinách, ktoré umožňujú vysielat' pracovníkov SAV a prijímať zahraničných pracovníkov v celkovom rozsahu 4 700 osobodní ročne. V rámci bilaterálnej vedeckej spolupráce riešili pracoviská SAV spolu 83 projektov a 22 spoločných výskumných tém.

V roku 2015 boli vyhlásené výzvy na podávanie spoločných mobilitných projektov medzi SAV a Akadémiou vied Českej republiky, CONICET (Argentína), Maďarskou akadémiou vied, Národnou radou pre výskum (Taliansko) a Poľskou akadémiou vied.

Multilaterálna vedecká spolupráca

- **Projekty 7. rámcového programu a Horizontu 2020**

Najdôležitejšou časťou multilaterálnej spolupráce je participácia na riešení projektov v rámci programov EÚ. V roku 2015 pokračovalo riešenie zostávajúcich projektov 7. RP EÚ a zároveň sa organizácie SAV uchádzali o projekty v programe Horizont 2020 (ďalej „H2020“). Organizácie SAV sa zúčastnili na riešení 38 projektov 7. RP EÚ

a 18 projektov H2020. Tímy zo SAV v tomto roku participovali na príprave 62 návrhov projektov H2020, z toho v šiestich návrhoch v pozícii koordinátora.

- **Projekty COST**

SAV zaznamenala vysokú účasť v projektoch COST (91 projektov), čo je v porovnaní s rokom 2014 nárast takmer o 25 %. Spolu so zahraničnými partnermi sa pracoviská SAV v projektoch COST podieľali na spoločnom výskume hlavne v oblasti medicíny, chemických technológií, nových materiálov a environmentálnej ochrany.

- **Projekty ESF**

V rámci ESF sa v SAV v roku 2015 ukončilo riešenie dvoch projektov. Riešenie týchto projektov bolo hradené z rozpočtových zdrojov SAV.

- **Projekty ERA-NET**

SAV bola v roku 2015 členkou viacerých konzorcií a aktívne sa podieľala na príprave viacerých koordinačných projektov a na ich administrácii. SAV sa zapojila do činnosti niektorých konzorcií aj ako asociovaný člen s perspektívou riadneho členstva po schválení nového koordinačného projektu už v rámci programu H2020.

V roku 2015 sa organizácie SAV podieľali na riešení deviatich výskumných projektov ERA-NET s celkovou výškou podpory 203 291 EUR. SAV postupne rozširuje účasť v konzorciách ERA-NET tak, aby umožnila zapojenie tímov zo širšieho spektra disciplín zo všetkých vedných oblastí.

- **Ostatné projekty**

K ďalším programom s účasťou organizácií SAV patrí Medzinárodný vyšehradský fond (IVF), do ktorého sa SAV zapojila riešením 13 projektov a UNESCO riešením šiestich projektov. Pracoviská SAV boli zastúpené aj v ďalších významných medzinárodných programoch, ako napr. IAEA, NATO, IEA, CERN a EMPR.

- **Spolupráca s ekonomicky a výskumne vyspelými krajinami**

Okrem účasti na projektoch SAV spolupracuje s ekonomicky a výskumne vyspelými krajinami. V roku 2015 boli vyhlásené výzvy na podávanie spoločných výskumných projektov v spoločnom programe s Tureckom, Taiwanom či Japonskom. V decembri 2015 bola vytvorená spoločná platforma pre vzájomnú spoluprácu v oblasti vedy a výskumu medzi Čínskou ľudovou republikou a krajinami strednej a východnej Európy. Rovnako prišlo k upevnieniu vedecko-technickej spolupráce s Kóreou.

Tabuľka 7: Počet projektov, na ktorých SAV participovala v rámci medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce

Program, príp. medzinárodná organizácia, v rámci ktorého/ktorej boli riešené projekty s participáciou SAV	Počet projektov riešených SAV v roku 2015
7. RP EÚ	38
H2020	18
COST	91
ESF	2
ERA-NET	9
TÜBITAK	6
MOST Taiwan	8
V4-Japonsko	3
ESA	2

Zdroj: Výročná správa SAV 2015

Viac informácií o aktivitách SAV, ako aj podrobný rozpis projektov riešených SAV v roku 2015, obsahuje „Výročná správa SAV 2015“ dostupná na web-stránke <http://www.sav.sk/?lang=sk&doc=docs-ann>.

3.3 Vysoké školy

Financovanie VaV uskutočňovali vysoké školy v roku 2015 zo štátneho rozpočtu, a to výlučne prostredníctvom kapitoly MŠVVaŠ SR. Finančné prostriedky získavali najmä ako inštitucionálnu formu podpory VaV v rámci rozpočtového programu 077 – Vysokoškolské vzdelávanie a veda, sociálna podpora študentov vysokých škôl, ako účelovú formu podpory na základe súťaže s ostatnými subjektmi zaoberajúcimi sa VaV z APVV a tiež z projektov podporovaných EÚ.

V roku 2015 bolo čerpanie finančných prostriedkov v oblasti základného výskumu v rámci terciárneho vzdelávania v celkovej výške 419 442 097,34 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 pridelované prostredníctvom vnútorných grantových schém MŠVVaŠ SR súťažným spôsobom. Poslednú časť tvorila dotácia na prevádzku a rozvoj infraštruktúry pre VaV.

Na prevádzku a rozvoj infraštruktúry pre VaV bolo v roku 2015 v schválenom rozpočte vyčlenených 131 213 463,00 EUR.

Na financovanie projektov základného výskumu prostredníctvom VEGA bolo v roku 2015 na verejné vysoké školy rozpísaných 9,36 mil. EUR. Na podporu projektov v oblasti výskumu pre rezort školstva prostredníctvom KEGA bolo v roku 2015 rozpísaných 2,50 mil. EUR.

APVV poskytla v roku 2015 na podporu projektov, kde príjmom podpory boli verejné vysoké školy, financie v celkovej výške 13 544 806,50 EUR (v roku 2014 to bolo 13,04 mil. EUR, čo predstavuje nárast o 3,84 %) a pre ostatné vysoké školy (súkromné a štátne) 225 119,50 EUR. Podiel verejných vysokých škôl na celkovom objeme finančných prostriedkov poskytnutých na podporu projektov APVV predstavuje 54,24 %, čo znamená, že v porovnaní s rokom 2014 ide o mierny nárast (o 2,38 %).

Na projektoch podporovaných v rámci OPV a OPVaV získali v roku 2015 verejné vysoké školy finančné prostriedky vo výške 259 633 222,28 EUR.

3.4 Stimuly pre výskum a vývoj

Štátna podpora výskumu a vývoja uskutočňovaná dotáciami zo ŠR formou stimulov pre výskum a vývoj v súlade so zákonom č. 185/2009 Z. z. o stimuloch pre výskum a vývoj (...) v nadväznosti na Nariadenie EK (EÚ) č. 651/2014 o vyhlásení určitých kategórií pomoci za zlučiteľnú s vnútorným trhom (...) predstavuje významný nástroj štátneho rozpočtu pre

podporu výskumu a vývoja všeobecne a pre podporu rozvoja výskumu a vývoja v podnikateľskom sektore a rozvoj spolupráce podnikateľského sektora s akademickým sektorom v oblasti výskumu a vývoja zvlášť. V súlade s uznesením vlády SR č. 227/2013 k dokumentu Opatrenia v hospodárskej politike na podporu hospodárskeho rastu a v dokumente uvedených odporúčaných tém výskumu a vývoja, ktoré sa majú riešiť formou stimulov pre výskum a vývoj sa podpora výskumu a vývoja v roku 2015 zamerala na podporu projektov aplikovaného výskumu a vývoja zameraných na témy odporúčané v prílohe uvedeného dokumentu.

V roku 2015 bolo podporených celkovo 13 projektov aplikovaného výskumu a vývoja, z toho štyri projekty, ktorých riešenie sa začalo v roku 2013 a deväť projektov, ktorých riešenie sa na základe úspešného procesu vyhodnotenia a schválenia žiadostí začalo v roku 2015. Celková dotácia zo ŠR na podporu uvedených 13 projektov bol 6 695 085 EUR, z toho na projekty, ktorých riešenie začalo v roku 2015 boli poskytnuté finančné prostriedky vo výške 3 031 600 EUR.

Podnikateľské subjekty investovali z vlastných zdrojov na riešenie uvedených 13 projektov výskumu a vývoja v roku 2015 celkom 2 089 194 EUR, čo tvorilo v priemere 23,78 % z celkových oprávnených nákladov na riešenie projektov vo výške 8 784 279 EUR. Uvedené výsledky ukazujú, že realizácia opatrenia na podporu výskumu a vývoja formou stimulov pre výskum a vývoj výrazne prispela k zvýšeniu podielu podnikateľského sektora na výdavkoch na výskum a vývoj v roku 2015, k zvýšeniu zamestnanosti v podobe vytvorenia nových pracovných miest pre vysokokvalifikovaných zamestnancov výskumu a vývoja, k výraznému zlepšeniu podmienok pre výskumu a vývoja v podnikateľskom sektore a rozvoju podnikov ako takých.

3.5 Štátne programy výskumu a vývoja (ŠPVaV) a Štátne programy rozvoja infraštruktúry VaV (ŠPRIVaV)

ŠPVaV tvoria efektívny systém riešenia kľúčových problémov rozvoja a zvyšovania konkurencie schopnosti ekonomiky Slovenska. V nadväznosti na dokument RIS 3 SK - **Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky**, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 665/2013zo dňa 13. 11. 2013, sa v roku 2015 pripravovali námety na témy ŠPVaV v súlade so schválenými prioritnými oblasťami výskumu a vývoja technologickými prioritami, ktoré akceptujú potreby a požiadavky slovenskej ekonomiky, schválené prorastové aktivity a potrebu podpory najmenej rozvinutých regiónov, prírodné zdroje a intelektuálny kapitál Slovenska. Štátne programy výskumu a vývoja sú pripravované v zmysle § 23 a nasl. zákona 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja (...) v znení neskorších predpisov. Ich zámerom je riešiť kľúčové problémy rozvoja a napĺňania potrieb spoločnosti. Štátne programy sú jedným z kľúčových nástrojov poskytovania účelovej finančnej podpory výskumu a vývoja s priamym zobrazením výsledkov ich realizácie v hospodárskej praxi SR. V roku 2015 sa definovali možné tematické okruhy, ktoré by spĺňali ciele a zámery kladené na ŠPVaV. Bolo vytypovaných päť oblastí

- v prioritnej oblasti **Materiálový výskum** a nanotechnológie ide o problematiku komplexného využitia domácich surovinových zdrojov a zhodnotenie odpadov so

zameraním napr. na magnezit, termálne vody, odpady z ťažby prírodných surovín a komunálny odpad;

- v prioritnej oblasti **Biomedicína a biotechnológie** ide o nové diagnostické a liečebné postupy pri nádorových ochoreniach, ochoreniach srdca, ciev a mozgu, endokrinných a metabolických poruchách, infekčných chorobách a alergiách, farmakologické a priemyselné biotechnológie. So zameraním na uplatnenie výsledkov do diagnostiky, prevencie a liečby chorôb;
- v prioritnej oblasti **Efektívne využiteľné zdroje energií** by sa mal ŠPVaV orientovať najmä na znižovanie energetickej náročnosti a znižovanie emisií v slovenskom priemysle, nové efektívne zdroje elektrickej energie, napr. v rámci programu ALLEGRO, zabezpečenie energetickej bezpečnosti krajiny, smart grid technológie, zvyšovanie bezpečnosti jadrových elektrární, stabilitu a bezpečnosť prenosových energetických sústav a na možnosti rozvoja OZE v slovenských podmienkach;
- v prioritnej oblasti **Environment, pôdohospodárstvo, potravinová bezpečnosť** sa pripravuje zameranie tematickej oblasti ŠPVaV na na progresívne technológie a postupy v oblasti pôdohospodárstva a potravín pre zabezpečenie dostatočnosti produkcie zdravých potravín, efektívnejšie využívanie lesa, ktorý pokrýva pre takmer polovicu územia SR, vrátane nadväzných technológií spracovania dreva a na znižovanie environmentálnej záťaže životného prostredia v SR;
- v prioritnej oblasti **Informačné a komunikačné technológie** sa plánuje tematicky zamerať ŠPVaV na informačné a komunikačné systémy, vrátane systémov riadenia technologických procesov, ako aj služby dataminingu a spracovávanie veľkých dát a bezpečného využívania IKT vrátane web technológií a cloudovských riešení ako aj IKT problematiku v rámci kreatívneho priemyslu na Slovensku.

V zmysle „Protokolov o odovzdaní a prevzatí výsledkov riešenia úloh výskumu štátneho programu výskumu a vývoja do pilotnej výskumnej prevádzky“ boli v roku 2015 podporené v objeme 120 000 eur dve výskumné centrá - Národné centrum NMR a High-tech centrum EMC, tvorili jeden z výstupov dvoch projektov v rámci štátnych programov VaV ukončených v roku 2010.

Zároveň v roku 2015 prebiehala koncepčná príprava nových štátnych programov. V roku 2016 budú rozpracované a pripravené na rokovanie vlády SR tri návrhy ŠPVaV a v roku 2017 budú pripravené na rokovanie vlády SR ďalšie dva ŠPVaV v súlade s navrhnutými tematickými okruhmi v rámci prioritných oblastí.“

3.6 Účasť Slovenskej republiky v programe 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. H2020 je s rozpočtom viac ako 77 miliárd EUR hlavným nástrojom EK na podporu VaV.

Implementácia programu – podpora účasti SR v Horizonte 2020 v roku 2015:

Zabezpečenie implementácie programu Horizont 2020 na Slovensku spadá do kompetencie MŠVVaŠ SR, ktoré ho vykonáva v spolupráci s CVTI SR a APVV.

Za účelom podpory účasti slovenských organizácií MŠVVaŠ SR v spolupráci s CVTI SR vytvorilo systém národných podporných štruktúr pre Horizont 2020, ktorého cieľom je zvýšiť účasť slovenských organizácií v programe.

Národný portál Horizontu 2020:

Za účelom zvyšovania povedomia a informovanosti slovenskej komunity výskumu a vývoja bol zriadený nový národný portál venovaný Horizontu 2020. Portál <http://h2020.cvtisr.sk/> zabezpečuje kancelária NCP, pričom jeho obsah tvoria aktuálne informácie o podporných aktivitách a podujatiach organizovaných najmä NCP, výzvach na projekty, rady a odpovede na otázky ohľadom účasti v programe a kontakty na NCP a národných delegátov Horizontu 2020.

Vyhodnotenie účasti SR na programe Horizont 2020 v roku 2015

Podávanie a hodnotenie projektov v rámci Horizontu 2020:

Subjekty (výskumné tímy, výskumné organizácie a vysoké školy, MSP, individuálni výskumníci a pod.) podávajú projekty elektronicky na základe výziev zverejňovaných EK na portáli pre Horizont 2020, tzv. Participant Portal.

Projekty sú hodnotené nezávislými hodnotiteľmi, ktorí hodnotia projekty podľa zverejneného súboru kritérií. Výsledné odporúčania na financovanie projektov dávajú jednotlivé výbory programových smerov Horizontu 2020.

Štatistiky účasti SR v Horizonte 2020:

Podľa aktuálnych štatistík ku dňu 09. júna 2016 z portálu eCorda je z rámcového programu Horizont 2020 financovaných 166 žiadateľov zo SR, ktorí participujú na 132 projektoch. Celkový finančný príspevok EK získaný slovenskými organizáciami je 42 893 638 EUR.

Tabuľka 8: Prehľad počtu úspešných projektov so slovenskou účasťou podľa jednotlivých priorít Horizontu 2020

Tematická oblasť H2020	Počet úspešných žiadateľov v H2020 zo SR
Európska rada pre výskum (ERC)	1
Technológie budúcnosti (FET)	3
Marie Skłodowska-Curie opatrenia	21
Výskumné infraštruktúry	8
Spolu v rámci pilieru Excelentná veda	33
Priemyselné technológie	29
z toho	
IKT	18
Nanotechnológie	3
Pokročilé materiály	2
Biotechnológie	1
Pokročilé výrobné procesy	2

Vesmír	3
Prostriedky rizikového financovania	0
Inovácia v MSP	3
Priemyselné technológie – horizontálna téma	4
Spolu v rámci pilieru Vedúce postavenie priemyslu	36
Zdravie	9
BIO	12
Energia	19
Doprava	9
Klíma, životné prostredie	11
Európa v meniacom sa svete	10
Bezpečné spoločnosti	7
Spolu v rámci pilieru Spoločenské výzvy	77
Twinning	1
Teaming	4
Veda pre spoločnosť	4
Cross-theme	3
EURATOM	8
Spolu	166

Zdroj: eCorda 2016

Tabuľka 9: Prehľad získaného príspevku EK slovenskými účastníkmi projektov podľa jednotlivých priorit Horizontu 2020

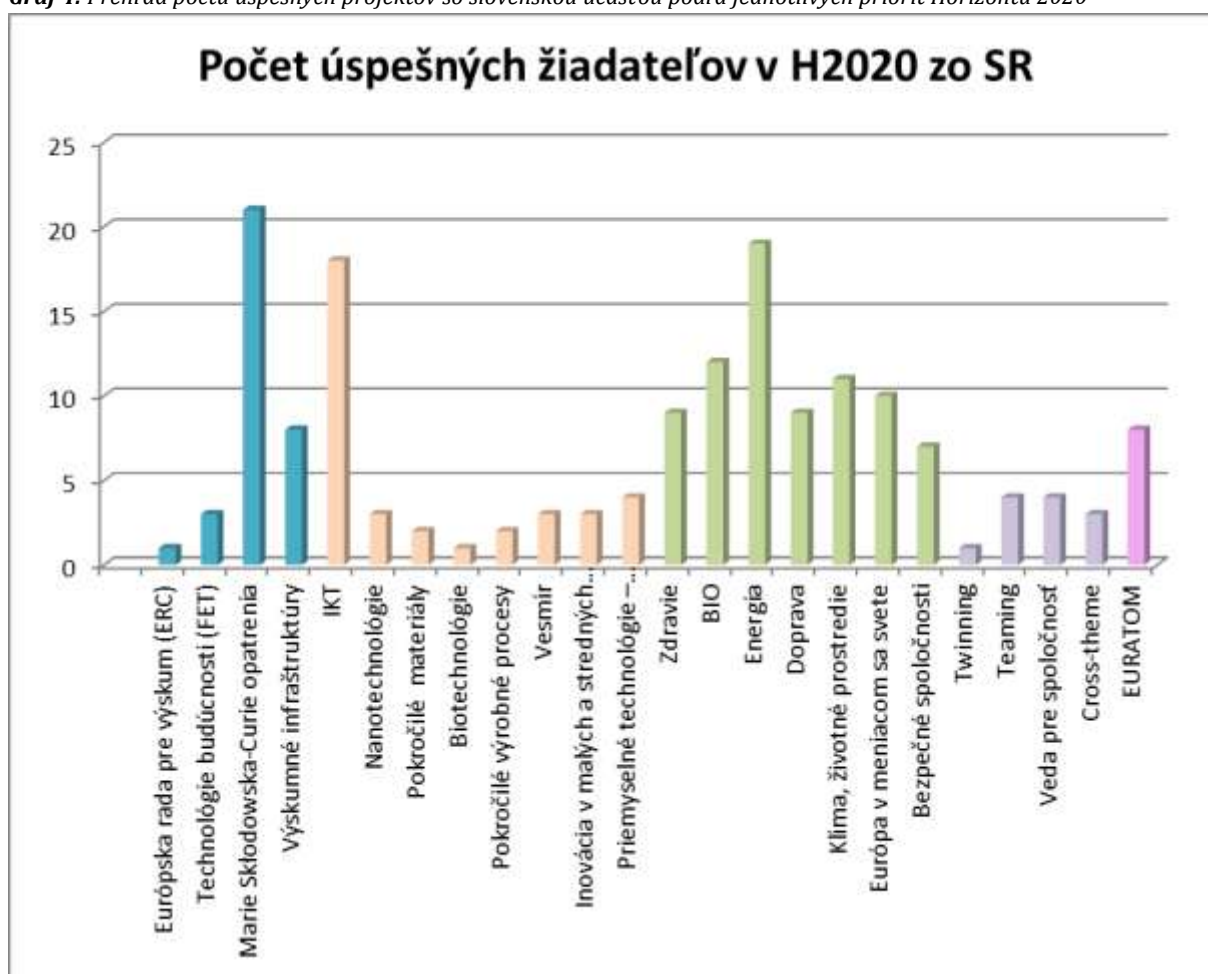
Tematická oblasť H2020	Výška finančného príspevku EK (v EUR)
Európska rada pre výskum (ERC)	413 000
Technológie budúcnosti (FET)	958 463
Marie Skłodowska-Curie opatrenia	3 984 169
Výskumné infraštruktúry	679 403
Spolu v rámci pilieru Excelentná veda	6 035 034
Priemyselné technológie	6 553 128
Prostriedky rizikového financovania	0
Inovácia v MSP	252 332
Priemyselné technológie – horizontálna téma	1 236 875
Spolu v rámci pilieru Vedúce postavenie priemyslu	8 042 335
Zdravie	1 418 750
BIO	18 369 896
Energia	2 029 808
Doprava	1 363 475
Klíma, životné prostredie	862 886
Európa v meniacom sa svete	1 173 474
Bezpečné spoločnosti	1 034 587
Spolu v rámci pilieru Spoločenské výzvy	26 252 875

Veda pre spoločnosť	283 607
Šírenie excelentnosti	930 213
Prierezové témy	423 500
EURATOM	926 075
Spolu	42 893 638

Zdroj: eCorda 2016

Slovenská republika je zatiaľ úspešná z hľadiska objemu získaných príspevkov EK najmä v oblastiach priemyselných technológií (prevažne IKT), zdravia, energetického výskumu, klímy a životného prostredia a opatrení na zlepšenie účasti a šírenie excelentnosti (Teaming).

Graf 4: Prehľad počtu úspešných projektov so slovenskou účasťou podľa jednotlivých priorit Horizontu 2020



Zdroj: eCorda 2016

Počet úspešných žiadateľov zo Slovenskej republiky za rok 2015 je 63.

Graf 5: Počet úspešných žiadateľov rozdelených podľa členských štátov EÚ



Zdroj: eCorda 2016

3.7 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 EÚ. 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 (ďalej len „ČŠ EÚ“): **Slovensko, Česká republika, Rakúsko, Maďarsko, Slovinsko, Bulharsko, Rumunsko, Nemecko (Bavorsko a Baden Württemberg), Chorvátsko** a nečlenské štáty: **Srbsko, Moldavsko, Ukrajina, Bosna a Hercegovina, Čierna Hora.**

EK (DG Regio) v spolupráci so zainteresovanými i nečlenskými štátmi určila 11 prioritných oblastí (priority areas – ďalej len „PA“) Dunajskej stratégie, ktoré sú rozdelené do štyroch pilierov. Za implementáciu jednotlivých PA sú zodpovedné ČŠ EÚ, respektíve nimi určené organizácie. Z hľadiska účasti Slovenskej republiky v spolupráci v oblasti výskumu a inovácií (ďalej len „VaI“) je dôležitá spolupráca v rámci **PA7 Rozvíjať znalostnú spoločnosť prostredníctvom výskumu, vzdelávania a informačných technológií**, ktorú koordinuje Slovensko (MŠVVaŠ SR) spolu so Srbskom (Univerzita Novi Sad). Viac informácií je na stránke www.danubeknowledgesociety.eu.

Jednou z hlavných úloh koordinátorov PA je okrem iného iniciovať spoluprácu dunajských krajín pri príprave medzinárodných projektov, riešenie ktorých by malo prispieť k zlepšeniu kvality života v regióne. Spolupráca by mala zároveň prispieť k zvýšeniu efektivity vynaložených prostriedkov a k vyššej účasti krajín dunajského regiónu v komunitárnych programoch.

Na financovanie projektov Dunajskej stratégie nie sú vyčlenené žiadne nové finančné prostriedky, počíta s využitím dostupných národných a európskych zdrojov (štrukturálne fondy, predvstupové fondy, H2020). Z ESIF bol zriadený Dunajský nadnárodný program, v rámci ktorého bude poskytnutá podpora technickej asistencie prioritných oblastí a vyhlásené výzvy na podporu projektov Dunajskej stratégie.

EK poskytla zdroje na financovanie menších projektov zameraných na networking a prípravu väčších projektov, ktorú zorganizovala v roku 2015 PA10 DS pod názvom START II. V rámci tejto výzvy bolo financovaných sedem projektov s účasťou slovenských tímov, z toho v jednom vystupuje slovenský tím ako koordinátor.

Slovenské výskumné inštitúcie sa v roku 2015 v rámci PA 7 DS zapojili do prípravy a realizácie piatich medzinárodných projektov VaI. V roku 2015 sa uskutočnila s rámci programu EUREKA špecializovaná výzva na podávanie projektov aplikovaného výskumu pre dunajské krajiny. Spomedzi 80 návrhov projektov bolo osem s účasťou slovenských subjektov.

EK poverila MŠVVŠ SR zabezpečením vypracovania štúdie uskutočniteľnosti Dunajského regionálneho výskumného a inovačného fondu (Danube Region Research and Innovation Fund – DRRIF). Hlavným cieľom štúdie je analyzovať možnosti podpory výskumných a inovačných aktivít v dunajskej oblasti. Štúdia taktiež obsahuje informácie o absorpčnej kapacite VaV, možnostiach spolupráce podunajských krajín s existujúcimi grantovými schémami, ako aj analýzu možných výskumných priorít v regióne. Štúdia je zverejnená na internetovej stránke MŠVVaŠ SR: <http://www.minedu.sk/data/att/8689.pdf>; <http://www.minedu.sk/data/att/8690.pdf>.

3.8 Účasť Slovenskej republiky v európskych iniciatívach a programoch

1. ECSEL (Electronic Components and Systems for European Leadership):

Spoločný podnik ECSEL je iniciatíva Európskej komisie, členských štátov Európskej únie a zástupcov súkromného sektora. Podnik je zameraný na podporu spoločných európskych výskumných a vývojových aktivít v oblasti elektronických komponentov a systémov. Podnik je súčasťou rámcového programu EÚ pre výskum a vývoj – Horizont 2020. Spoločný podnik ECSEL bol zriadený nariadením Rady EÚ č. 561/2014 zo 6. mája 2014 o zriadení spoločného podniku ECSEL. Vznikol zlúčením JU ENIAC a JU ARTEMIS. Spoločný podnik ECSEL nahrádza spoločné podniky ENIAC (zameranie na nanoelektorniku) a ARTEMIS (vstavané počítačové systémy).

Slovenská republika bola od roku 2009 členom Spoločného podniku ENIAC, ktorý sa v roku 2014, spolu so Spoločným podnikom ARTEMIS, zlúčil do spoločného podniku ECSEL. Slovenská republika sa stala členom spoločného podniku ECSEL podpisom administratívnej dohody medzi Spoločným podnikom ECSEL a MŠVVaŠ SR zo dňa 8. apríla 2015. MŠVVaŠ SR sa podpisom tejto dohody zaviazalo ročne financovať slovenských účastníkov v úspešných projektoch na základe výziev vyhlasovaných spoločným podnikom sumou 800 000 EUR. Pre projekty spoločného podniku ENIAC bol záväzok MŠVVaŠ SR 500 000 EUR.

V roku 2015 MŠVVaŠ SR pokračovalo vo financovaní účastníkov projektov spoločného podniku ENIAC a začalo s financovaním účastníkov v nových projektoch spoločného podniku ECSEL.

Hlavným spoločného podniku je refundácia celkových nákladov slovenským účastníkom vo výške 16 % v závislosti od výzvy pre projekty JU ENIAC a pre ECSEL JU je refundácia až 50 %.

Projekty JU ENIAC – tri projekty, účastníci zo SR – STU, Bratislava, NanoDesign s.r.o., Lox technologies s.r.o. Finančný príspevok MŠVVaŠ SR slovenským účastníkom v projektoch v roku 2015 bol 356 422 EUR.

Nové projekty spoločného podniku ECSEL – tri projekty, účastníci zo SR – STU Bratislava, NanoDesign s.r.o. Finančný príspevok MŠVVaŠ SR slovenským účastníkom v roku 2015 bol 101 000 EUR.

2. Eurostars a Eurostars 2 – podpora MSP vykonávajúcich výskum:

Program Eurostars je medzinárodný program, ktorý je zameraný na podporu trhovo orientovaného výskumu, podporuje medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu subjektov z členských štátov Európskej únie s dôrazom na MSP. Program Eurostars 2 je nástupca programu Eurostars. Program bol zriadený Rozhodnutím Európskeho parlamentu a Rady č. 553/2014/EÚ z 15. mája 2014.

Slovenská republika pristúpila do programu Eurostars dňa 22. júna 2011 podpísaním bilaterálnej dohody medzi Sekretariátom EUREKA a MŠVVaŠ SR. Podpisom tejto dohody sa MŠVVaŠ SR zaviazalo ročne prispievať sumou 500 000 EUR na podporu slovenských účastníkov v projektoch.

V roku 2015 MŠVVaŠ SR pokračovalo vo financovaní troch projektov programu Eurostars so zameraním na IKT, energetiku a agropotravinárske technológie. Celkový príspevok predstavoval 89 241,63 EUR. MŠVVaŠ SR začalo so sekretariátom EUREKA rokovania bilaterálnej dohode pre program Eurostars 2 a ukončilo ich podpisom dohody 19. Mája 2016. Na základe tejto dohody sa MŠVVaŠ SR zaviazalo podporovať slovenských účastníkov v úspešných projektoch na základe výziev vyhlasovaných programom celkovou sumou 500 000 EUR. Pripravuje sa financovanie štyroch nových projektov zameraných na oblasť IKT, energetiky a chémie.

Prínosy účasti sú:

- Refundácia národných príspevkov EK 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

3. **EUREKA** – Európska iniciatíva na podporu výskumu a vývoja v MSP:

Iniciatíva EUREKA je zameraná na podporu trhovo orientovaného výskumu. Vznikla v roku 1985 na základe iniciatívy Nemecka a Francúzska. Ide o iniciatívu – medzivládny program na koordináciu a podporu celoeurópskej spolupráce v oblasti výskumu, vývoja a inovácií. Primárnym cieľom je zvýšenie inovačnej schopnosti ekonomiky a konkurencieschopnosti európskeho priemyslu v celosvetovom meradle. V súčasnosti je do EUREKY zapojených 40 krajín a Európska komisia. Iniciatíva podporuje spoluprácu podnikov, vysokých škôl a výskumných centier. Krajiny financujú projekty zamerané na vývoj nových produktov, procesov a služieb na základe vlastných priorít. SR sa stala členom iniciatívy EUREKA v roku 2001.

Prínosy projektov EUREKA

- Podpora excelentného výskumu.
- Medzinárodný charakter projektov umožňuje účastníkom prístup k know-how, ktorý nie je v SR alebo si ho účastníci nemôžu finančne dovoliť,
- Prístup na nové trhy pre rozvinuté produkty a služby,
- Prínos k ekonomickému rastu a tvorbe pracovných miest.

MŠVVaŠ SR v roku 2015 pokračovalo v podpore projektov EUREKA, boli podporené tri projekty. Projekty sú zamerané na vývoj nových produktov, nových technológií, webových aplikácií a služieb. MŠVVaŠ SR finančne podporilo projekty v celkovej výške 86 288 EUR.

V roku 2015 bolo schválených sekretariátom EUREKA 7 projektov so slovenskými účastníkmi, kde koordinátorom projektov je Česká republika. MŠVVaŠ pripravuje vyhlásenie výzvy na podporu týchto projektov.

4. **JPND** (Joint Programme in Neurodegenerative Disease Reserach - Iniciatíva Spoločný program vo výskume neurodegeneračných ochorení):

JPND je jednou z iniciatív ČŠ EÚ pod názvom Spoločné programovanie, ktorá si kladie za cieľ riešiť veľké celospoločenské výzvy, ktorým čelí Európa, a to koordináciou štátnych výskumných stratégií a programov a spájaním štátnych zdrojov s cieľom zvýšiť efektivitu európskeho výskumu.

Slovenské výskumné organizácie sa v rámci JPND úspešne zapojili v rokoch 2012-2015 do riešenia dvoch medzinárodných projektov: **BIOMARKAPD** (Biomarkery Alzheimerovej a Parkinsonovej choroby, riešiteľ - Neuroimunologický ústav SAV) a **DEMTEST** – (Diagnostika rýchlo napredujúcich demencií – optimalizácia diagnostických protokolov – riešiteľ Slovenská zdravotnícka univerzita).

V roku 2015 krajiny zapojené do JPND úspešne podali návrh projektu ERA-NET JPCofuND v rámci programu Horizont 2020. V rámci tejto aktivity bolo podporených 21 projektov v celkovej výške 35,4 mil. EUR. Účasť na riešení jedného z uvedených projektov má taktiež slovenský výskumný tím (Neuroimunologický ústav SAV).

Informácie o účasti MŠVVaŠ SR v medzinárodných vedecko-technických iniciatívach bližšie nájdete v správe „Informácia o stave medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce v roku 2015“, ktorá bude zverejnená na oficiálnej web-stránke MŠVVaŠ SR (www.minedu.sk).

5. COST – Európska spolupráca vo vede

Program COST v číslach za rok 2015 podľa štatistiky COST Association Office:

- Počet bežiacich COST akcií so zastúpením slovenských vedcov v Riadiacich výboroch COST je 170, čo znamená, že účasť SR v Riadiacich výboroch COST akcií v porovnaní s rokom 2014 narástla o 3%.
- Účasť SR v aktivitách sieťovania (zasadnutia, pracovné semináre, krátkodobé vedecké pobyty, tréningové školy) bol 286, v porovnaní s rokom 2014 nárast o 11 účastí.
- Účasť SR v aktivitách sieťovania (zasadnutia, pracovné semináre, krátkodobé vedecké pobyty, tréningové školy pre mladých výskumníkov - menej ako osem rokov po ukončení PhD.) bol 109 účastí výskumníkov. V porovnaní s rokom 2013 pokles o 12 účastí.
- Rozpočet transferovaný výskumníkom zo Slovenska tvoril v roku 2015 celkovo 385 000 EUR, čo je o 12 600 EUR viac ako v roku 2014.
- Spolu 72 mladých výskumníkov (menej ako osem rokov po ukončení PhD.) sa zúčastnilo na krátkodobých vedeckých pobytoch a tréningových školách. Zo Slovenska dvaja vedci pôsobili v organizovaných kurzoch ako tréneri, čo bol pokles o jedného trénera a jednej účasti na vedeckých školách a tréningových aktivitách v porovnaní s rokom 2014.

V roku 2015 sa na Slovensku organizovalo 35 zasadnutí alebo tréningových škôl, čo je viac o sedem v porovnaní s rokom 2014.

3.9 Prehľad vybraných účastí Slovenskej republiky v medzinárodnej vedecko-technickej spolupráci

Bilaterálna spolupráca s krajinami EÚ

Slovenská republika je súčasťou strategických partnerstiev v oblasti vedecko-technickej spolupráce s viacerými krajinami EÚ. V roku 2015 pokračovala spolupráca v oblasti VaT, boli vybrané nové projekty na financovanie a rovnako boli realizované projekty odsúhlasené v predchádzajúcom období. Naopak s niektorými partnerskými štátmi vyhlasovanie výziev na projekty zatiaľ obnovené nebolo (Rumunská či Slovinská republika).

Tabuľka 10: Počet projektov s krajinami Európskej únie vybraných na financovanie a celková výška určená na ich financovanie

Štát	Vyhlásenie výzvy	Počet vybraných projektov	Obdobie realizácie projektov	Celková čiastka určená na realizáciu projektov v EUR
Česká republika	2013	50	2015	198 210
Poľská republika	2015	16	2016-2017	66 400
Rakúska republika	2015	16	2016-2017	66 000
Francúzska republika	2015	15	2016-2017	86 000
Bulharská republika	2013	ukončenie výberu spoločných projektov bolo plánované na rok 2016	2016-2017	83 000
Portugalská republika	2015	12	2016-2017	66 000

Zdroj: Informácii o stave medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce v roku 2015

Posledná výzva na podávanie žiadostí na riešenie projektov VaV podporujúcich spoluprácu medzi organizáciami v Slovenskej republike a v **Rumunskej republike** bola zverejnená v roku 2012 a vybrané projekty boli podporované v rokoch 2013 – 2014. Ďalšia výzva na podávanie žiadostí na riešenie projektov VaV už nebola vyhlásená z dôvodu úsporných opatrení na rumunskej strane.

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

Bilaterálna spolupráca s partnermi mimo EÚ

Slovenská republika rozvíja spoločné partnerstvá v oblasti vedy a techniky aj s krajinami mimo EÚ, ako aj mimo Európy. Rok 2015 bol obdobím prebiehajúceho riešenia spoločných projektov so **Srbskom** a bola vyhlásená výzva na podávanie spoločných projektov s **Čínskou ľudovou republikou**.

Na základe vzájomnej dohody medzi MŠVVaŠ SR a Ministerstvom školstva a vedy **Ukrajiny** boli v auguste 2015 prijaté opatrenia na obnovenie financovania bilaterálnej vedecko-technickej spolupráce a realizáciu projektov schválených v roku 2013.

V roku 2015 podpísané Memorandum o vzájomnom porozumení medzi MŠVVaŠ SR a Ministerstvom školstva a vedy **Ruskej federácie** o spôsobe konania súťaže o poskytnutie subvencií (grantov) v rámci vedecko-technickej spolupráce. V zmysle podpísaného Memoranda vydalo MŠVVaŠ SR verejnú výzvu, na základe ktorej boli v priebehu spoločnej

súťaže vybrané tri spoločné výskumné projekty určené na financovanie v období 2016 – 2018.

Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Kórejskej republiky** o vedecko-technickej spolupráci podpísaná 25. novembra 2013 vstúpila do platnosti 2. apríla 2014. MŠVVaŠ SR vstúpilo do rokovania s Kórejskou stranou a rokuje o možnom rozbehnutí spolupráce cez ZÚ SR v Kórei s ohľadom na prijatú RIS3 SK a o zorganizovaní 1. spoločnej zmiešanej komisie v druhom polroku 2016.

Dňa 1. apríla 2015 bola podpísaná Dohoda medzi Slovenským ekonomickým a kultúrnym úradom v Taipei a Taipejským reprezentačným úradom v Bratislave v oblasti vedy a techniky vedúcim úradu Slovenského ekonomického a kultúrneho úradu v Taipei a následne 23. apríla 2015 vedúcim úradu Taipejského reprezentačného úradu v Bratislave. Nakoľko Slovenská republika nemá s **Taiwanom** diplomatické styky nebol možný podpis dohody medzivládneho charakteru. Takáto forma je väčšinou praxou ČŠ EÚ a je plne v súlade s politikou jednej Číny, keďže Taiwan nie je uznaný zo strany SR za subjekt medzinárodného práva. Na základe podpísanej dohody majú strany záujem v roku 2016 otvoriť výzvu zameranú na dofinancovanie spoločných projektov vedecko-technickej spolupráce, a to financovaním mobilít výskumných a vývojových pracovníkov.

Podpis Dohody medzi vládou Slovenskej republiky a vládou **Tuniskej republiky** o vedecko-technickej spolupráci je plánovaný v druhom polroku 2016.

Spoločný záujem krajín V4 a **USA** je o spoluprácu v oblasti rozšíreného aplikovaného výskumu – silná podpora tejto témy je predovšetkým zo strany USA. V roku 2015 MŠVVaŠ SR pripravovalo v spolupráci s MZVaEZ SR a Veľvyslanectvom USA v Bratislave pracovný workshop s cieľom špecifikácie spoločných tém v oblasti výskumu a aplikovaného výskumu a overenie možnosti vytvorenia V4 centra pre podporu výmenných pobytov a programov podľa vzoru podobného amerického centra. Podujatie však napokon nebolo zrealizované.

Tabuľka 11: Ďalšie projekty vychádzajúce z medzinárodnej spolupráce

Štát	Vyhlásenie výzvy	Počet vybraných projektov	Obdobie realizácie projektov	Celková čiastka určená na realizáciu projektov v EUR
Srbsko	2013	15	2015	74 000
Ukrajina	2013	6	2015-2016	34 200
Ruská federácia	2015	3	2016-2018	finančný limit 100 000 EUR/1projekt/1 rok
Čínska ľudová republika	2015	13	2016-2017	104 000

Zdroj: Informácii o stave medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce v roku 2015

Správa o bilaterálnej medzinárodnej vedecko-technickej spolupráci MŠVVaŠ SR sa nachádza v „Informácii o stave medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce v roku 2015“, ktorá bude zverejnená na oficiálnej web-stránke MŠVVaŠ SR (www.minedu.sk).

Informácia o účasti SR v medzinárodných a európskych organizáciách, centrách a projektových iniciatívach výskumu a vývoja v roku 2015:

E-XFEL GmbH – Európsky rtg. laser na báze urýchlenia voľných elektrónov

European XFEL predstavuje európsky projekt 3,4 km dlhého röntgenového lasera budovaného v Hamburgu, ktorý bude zdrojom žiarenia výnimočných kvalít presahujúci všetky súčasné svetové fotónové zdroje. Zároveň umožní prielomový výskum v širokom spektre vedných oblastí. Slovensko je od roku 2009 členom v European XFEL, GmbH, je zakladajúcim štátom a akcionárom spoločnosti podľa nemeckého práva a vlastní 1,16 % akcií spoločnosti. Výstavba zariadenia pokračuje podľa schváleného harmonogramu s výnimkou urýchľovacej časti, v ktorej kvôli problémom s výrobou „RF Couplers“ a následne nemožnou kompletizáciou kryomodulov bolo potrebné v priebehu roku 2014 upraviť harmonogram ukončenia urýchľovacej časti. Predpokladaný termín uvedenia zariadenia do prevádzky sa posúva o jeden rok, t.j. na apríl 2017. Slovensko sa aktívne zapojilo do výstavby dvoch experimentálnych stanovišť ako člen konzorcií: XBI (cieľom je vytvoriť integrované užívateľské zariadenie pre biologické využitie European XFEL) a SPB/SFX (stanovište zamerané na femtosekundovú koherentnú rtg. difrakciu a zobrazovanie mikro až nano objektov).

CERN - Európska organizácia pre jadrový výskum

SR je aktívnym a významným členom Európskej organizácie pre jadrový výskum (CERN). V roku 2015 bol stanovený členský poplatok pre SR vo výške 5 432 050 CHF, pričom návratnosť členského príspevku bola 43 %, a to aj vďaka dodávkam do CERN, na ktorých sa podieľajú slovenské podniky, a to predovšetkým dodávky elektroniky a dodávky zariadení pre detektory.

Po opätovnom spustení urýchľovača LHC CERN do plnej prevádzky 6. apríla 2015 pokračovali aktivity v oblasti zberu a analýzy dát, nové štúdie Higgsovho bozónu predpovedaného Štandardným modelom elementárnych častíc a spresnenie jeho základných vlastností, posunutie hraníc platnosti Štandardného modelu.

Výstupmi z realizovaných aktivít bolo takmer 300 vedeckých prác publikovaných v impaktovaných a recenzovaných zahraničných vedeckých časopisoch a zborníkoch, ktoré zaznamenali 3561 citácií v SCI. Taktiež boli vyvinuté 4 prototypy a 13 softvérových produktov.

Prínosom v roku 2015 bola taktiež opätovná realizácia grantovej schémy na štipendijné pobyty študentov a mladých vedeckých pracovníkov v CERN a ďalších európskych výskumných infraštruktúrach v rámci ESFRI s alokáciou vo výške 120 000 EUR. Výhodnosť tohto programu sa prejavuje výrazným nárastom počtu mladých slovenských fyzikov spolupracujúcich s CERN. Tento program zároveň pomohol čiastočne kompenzovať zníženie rozpočtu na experimenty CERN.

SÚJV Dubna - Spojený ústav jadrového výskumu Dubna

SR je členom SÚJV Dubna od roku 1993. V roku 2015 bol členský príspevok SR stanovený na 3 554 200 USD, pričom princíp členstva umožňuje členským krajinám organizácie geografickú návratnosť členských príspevkov a v roku 2015 bola pre SR 52,4 % z príspevku, t.j. 1 863 382 USD.

V roku 2015 bol zaznamenaný nárast počtu študentov prejavujúcich záujem o letnú prax v SÚJV Dubna, ako aj nárast finančných prostriedkov z členského príspevku SR vyčlenených na granty vládneho splnomocnenca pre spoluprácu SR s SÚJV Dubna i na cieľové projekty a nárast počtu publikovaných výsledkov v renovovaných svetových vedeckých časopisoch.

ESA - Európska vesmírna agentúra

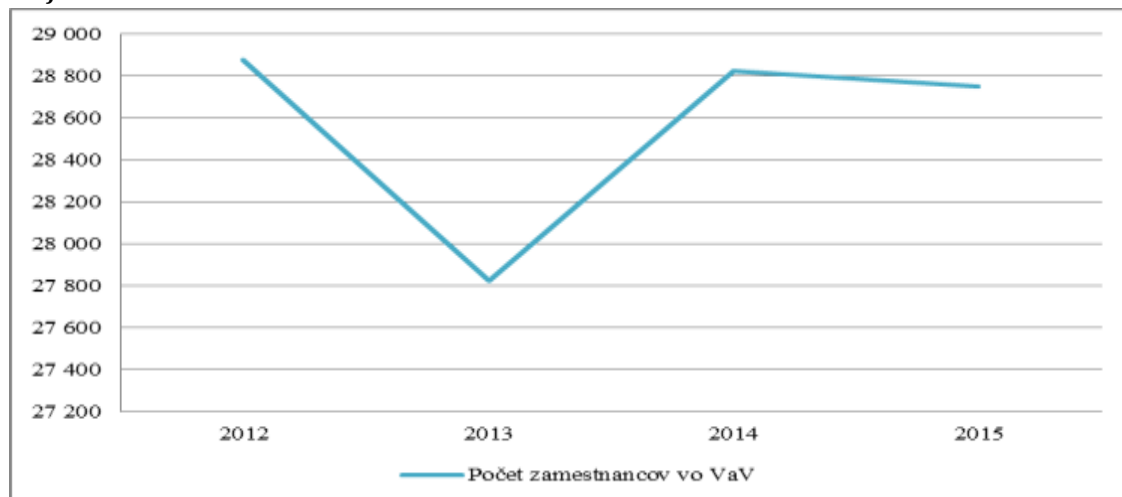
Európska vesmírna agentúra (ESA) sa zameriava na vývoj kozmických technológií a výskum vesmíru. 16. februára 2015 SR podpísala Zmluvu o Európskom spolupracujúcom štáte medzi SR a ESA, čím sa dostala do II. fázy spolupráce s ESA.

V roku 2015 sa zástupcovia SR zúčastnili na viacerých rokovaníach v rámci rady ESA a výborov a taktiež bola spustená prvá výzva na predkladanie návrhov projektov, ktorá bola uverejnená v databáze ESA EMITS od 13. apríla 2015 do 8. júna 2015. Celkovo bolo prijatých 19 žiadostí slovenských uchádzačov a v septembri 2015 bolo hodnotiacou expertnou komisiou ESA (TEB – tender evaluation board) vybraných sedem projektov, ktoré boli následne schválené aj slovenskou stranou.

4 Ľudské zdroje vo výskume a vývoji v Slovenskej republike

Hlavným meradlom výskumno-vývojového potenciálu krajiny je celkový počet pracovníkov VaV, 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 2011 – 2014



Zdroj: Štatistický úrad SR 2016

V sledovanom období (t.j. od roku 2012 do 2014) zaznamenala zamestnanosť vo VaV najprv mierny pokles a následný nárast. V roku 2013 bol, v porovnaní s predchádzajúcim rokom, zaznamenaný prudký pokles zamestnanosti v oblasti VaV. Následne počas roku 2014 prišlo k jej opätovnému nárastu. V roku 2015 bol zaznamenaný mierny pokles zamestnancov vo VaV. Avšak v porovnaní s predchádzajúcim rokom bolo v danej oblasti zamestnaných len o 73 osôb menej, čo predstavuje celkovo 28 752 zamestnancov vo VaV v roku 2015.

Tabuľka 12: Zamestnanci výskumu a vývoja podľa vednej oblasti za obdobie 2012 – 2015

	2012	2013	2014	2015
Prírodné vedy (osoby)	5 178	4 896	5 048	4 730
FTE (človekoroky)	3 737,1	3 521,8	3 549,2	3 243,3
Technické vedy (osoby)	10 081	9 790	10 042	10 669
FTE (človekoroky)	6 563,2	6 495,8	6 809,9	7 066,8
Lekárske a farmaceutické vedy (osoby)	3 641	3 280	3 259	3 292
FTE (človekoroky)	2 214,2	1 698,0	1 644,0	1 700,8
Pôdohospodárske vedy (osoby)	1 723	1 125	1 599	1 842
FTE (človekoroky)	1 272,8	702,8	1 143,6	1 308,0
Spoločenské vedy (osoby)	4 814	5 175	4 836	4 612
FTE (človekoroky)	2 372,0	2 710,3	2 392,2	2 415,6
Humanitné vedy (osoby)	3 443	3 557	4 041	3 607
FTE (človekoroky)	1 967,3	2 037,6	2 055,1	1 856,6
Spolu (osoby)	28 880	27 823	28 825	28 752

Zdroj: Štatistický úrad SR 2016

Tabuľka 13: Zamestnanci výskumu a vývoja podľa sektorov za obdobie 2012 – 2015

	2012	2013	2014	2015
Podnikateľský sektor (osoby)	5 138	4 889	5 397	6 119
FTE (človekoroky)	3 790,3	3 617,5	4 132,7	4 405,3
Vládny sektor (osoby)	5 079	4 398	5 227	5 529
FTE(človekoroky)	4 168,3	3 544,5	4 146,9	4 334,8
Sektor vysokých škôl (osoby)	18 556	18 465	18 136	17 005
FTE (človekoroky)	10 123,9	9 968,5	9 297,2	8 815,1
Súkromný neziskový sektor (osoby)	107	71	65	99
FTE (človekoroky)	44,1	35,8	17,2	35,9

Zdroj: Štatistický úrad SR 2016

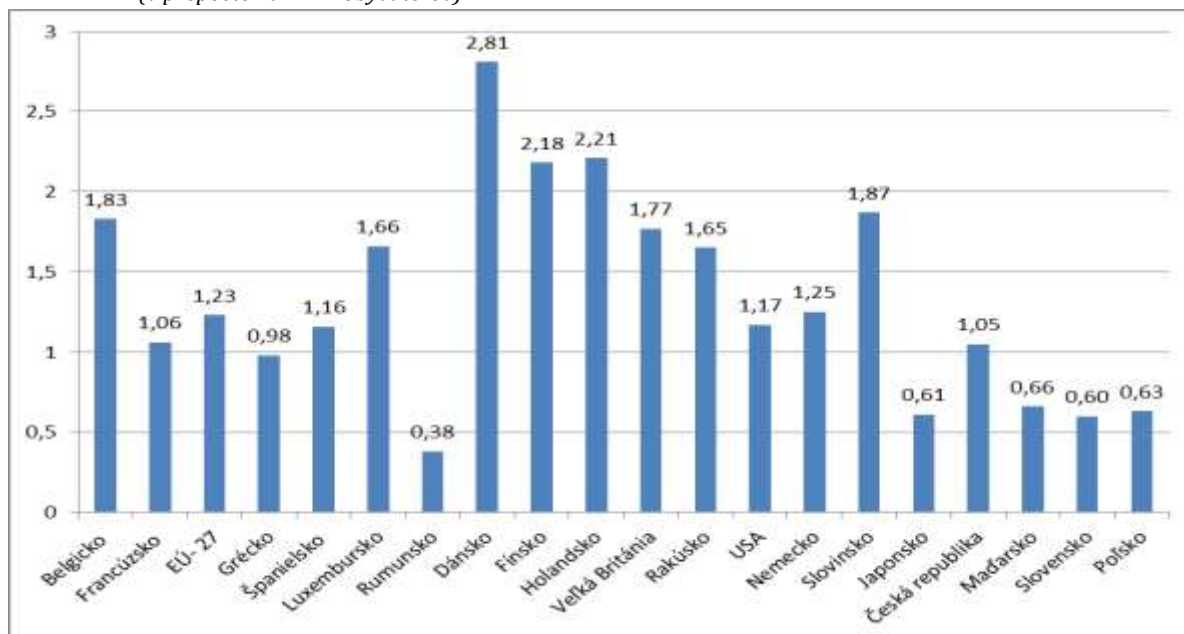
Vývoj počtu zamestnancov vo VaV na Slovensku v roku 2015 zaznamenal v jednotlivých sektoroch väčšinový nárast. Stúpajúca tendencia zamestnanosti sa prejavila v podnikateľskej sfére, vládnom sektore, ako aj v súkromnom neziskovom sektore. K poklesu zamestnancov prišlo len v sektore vysokých škôl. Z hľadiska vedných odborov nastal nárast zamestnanosti v technických, lekárskech a pôdohospodárskych vedách, naopak pokles bol zaznamenaný v prírodných, spoločenských a humanitných vedách.

5 Bibliometrická analýza a patentová štatistika

A. Bibliometrická analýza

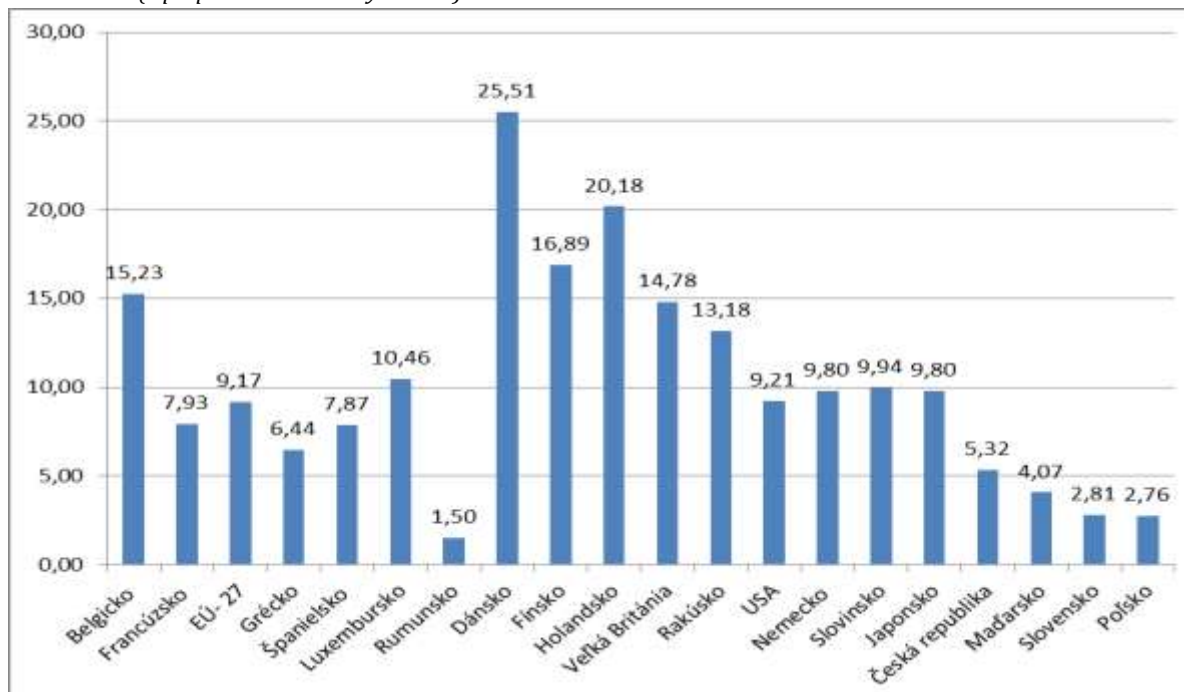
Nasledujúce grafy prehľadným spôsobom zachytávajú základné bibliometrické ukazovatele pre SR za obdobie rokov 2011 – 2015 a ich porovnanie so zahraničím.

Graf 7: Porovnanie relatívneho počtu publikácií v Slovenskej republike so stavom v zahraničí - ročný priemer za obdobie 2011 – 2015 (v prepočte na 1000 obyvateľov)



Zdroj: Web of Science - Essential Science Indicators (ESI) 2016

Graf 8: Porovnanie relatívneho počtu citácií v Slovenskej republike so stavom v zahraničí - ročný priemer za obdobie 2011 – 2015 (v prepočte na 1000 obyvateľov)



Zdroj: Web of Science - Essential Science Indicators (ESI) 2016

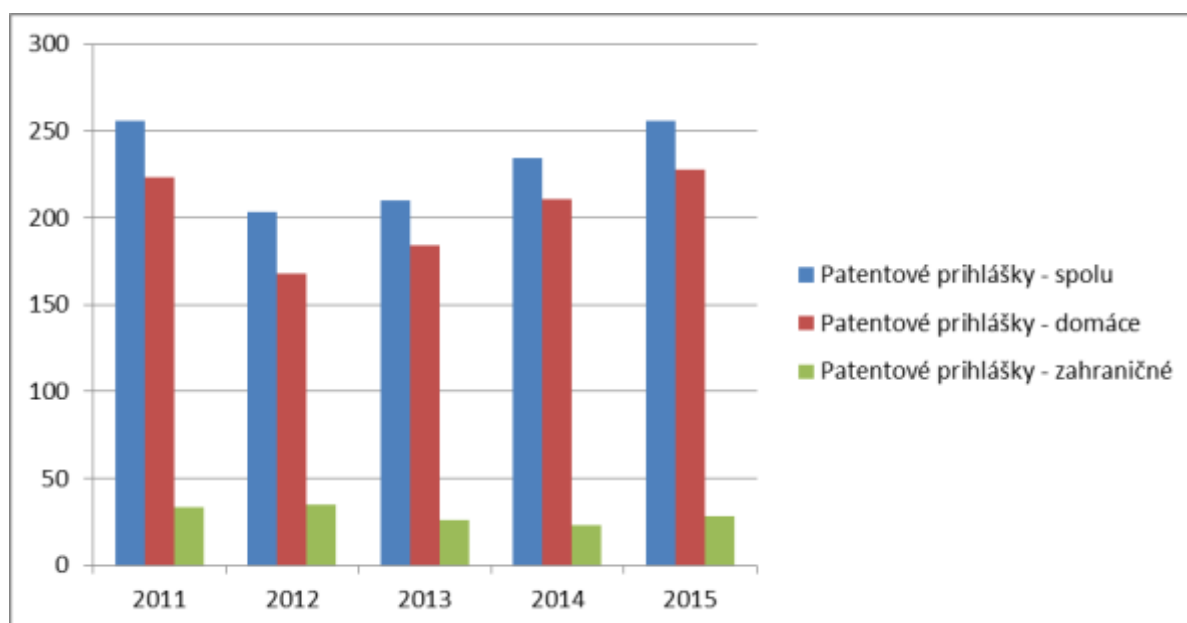
B. Patentová štatistika

Patenty

V Slovenskej republike sa udeľovanie patentov riadi zákonom č. 435/2001 Z. z. o patentoch, dodatkových ochranných osvedčeniach (tzv. patentový zákon). „Patenty sa udeľujú na vynálezy zo všetkých oblastí techniky, ktoré sú nové, zahŕňajú vynálezcovskú činnosť a sú priemyselne využiteľné.“²

V úrade bolo počas roka 2015 podaných **256 patentových prihlášok**, z toho 228 od domácich a 28 od zahraničných prihlasovateľov. V porovnaní s rokom 2014 ide o 9 % nárast počtu podaných prihlášok. Počet patentových prihlášok podaných domácimi prihlasovateľmi stúpol oproti minulému roku o 10 %, u zahraničných prihlasovateľov bol zaznamenaný 22 % nárast. Najviac zahraničných prihlášok pochádza z Českej republiky, Rakúska a Poľska.

Graf 9: Patentové prihlášky za obdobie 2011 – 2015



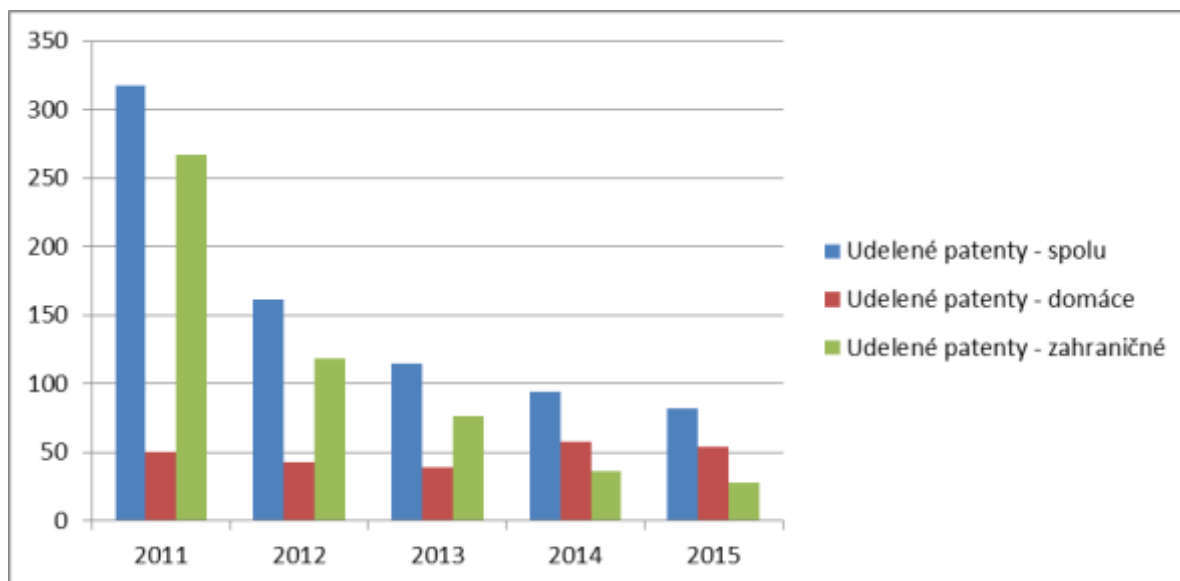
Zdroj: Úrad priemyselného vlastníctva SR 2016

Podľa medzinárodného patentového triedenia bolo v roku 2015 podaných najviac prihlášok z oblastí priemyselnej techniky, doprava a ľudské potreby.

V zmysle Zmluvy o patentovej spolupráci (PCT) bolo v roku 2015 v ÚPV SR ako prijímacom úrade podaných 19 medzinárodných prihlášok a štyri európske patentové prihlášky.

Graf 10: Udelené patenty za obdobie 2011 – 2015

² §5, ods.1 Zákon 435/2001 Z. z. o patentoch, dodatkových ochranných osvedčeniach a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tzv. patentový zákon).



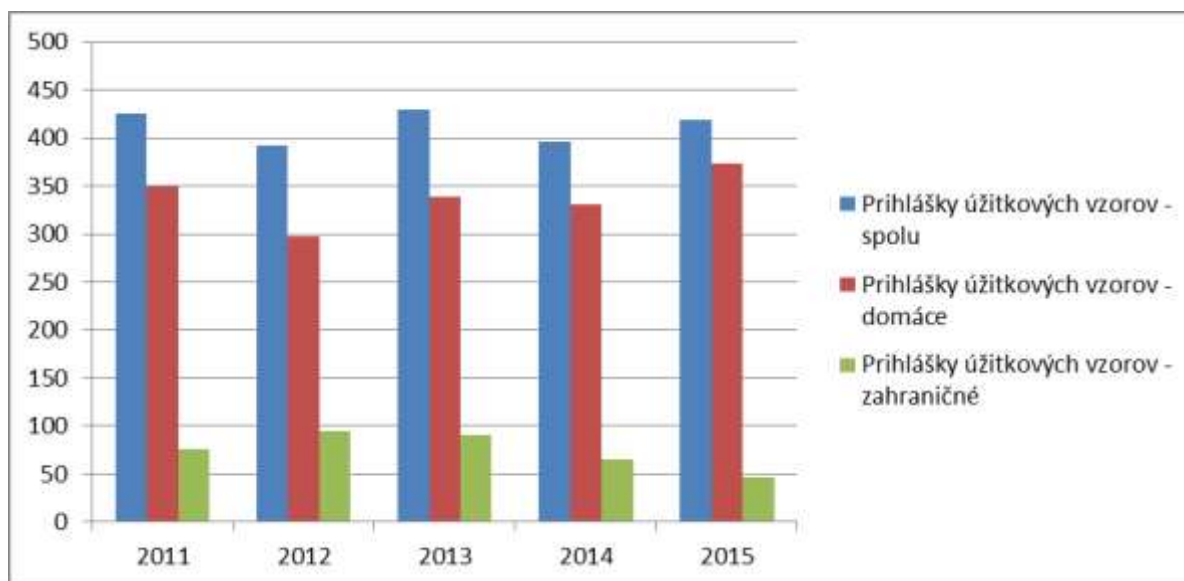
Zdroj: Úrad priemyselného vlastníctva SR 2016

K 31. decembru 2015 bolo na území Slovenskej republiky platných **15 366 patentov**, z toho **1 995** bolo udelených **národnou cestou**. K uvedenému dňu bolo na území Slovenskej republiky **validovaných 13 371 platných európskych patentov**.

Úžitkové vzory:

Počas roka 2015 bolo v úrade prijatých **419 nových prihlášok úžitkových vzorov**, čo predstavuje nárast oproti roku 2014 o 6 %. Domáci prihlasovatelia podali 373 prihlášok, zahraniční 46 prihlášok. Najväčší podiel na prihlásených úžitkových vzoroch zo zahraničia majú prihlasovatelia z Českej republiky a Ruska.

Graf 11: Prihlášky úžitkových vzorov za obdobie 2011 - 2015

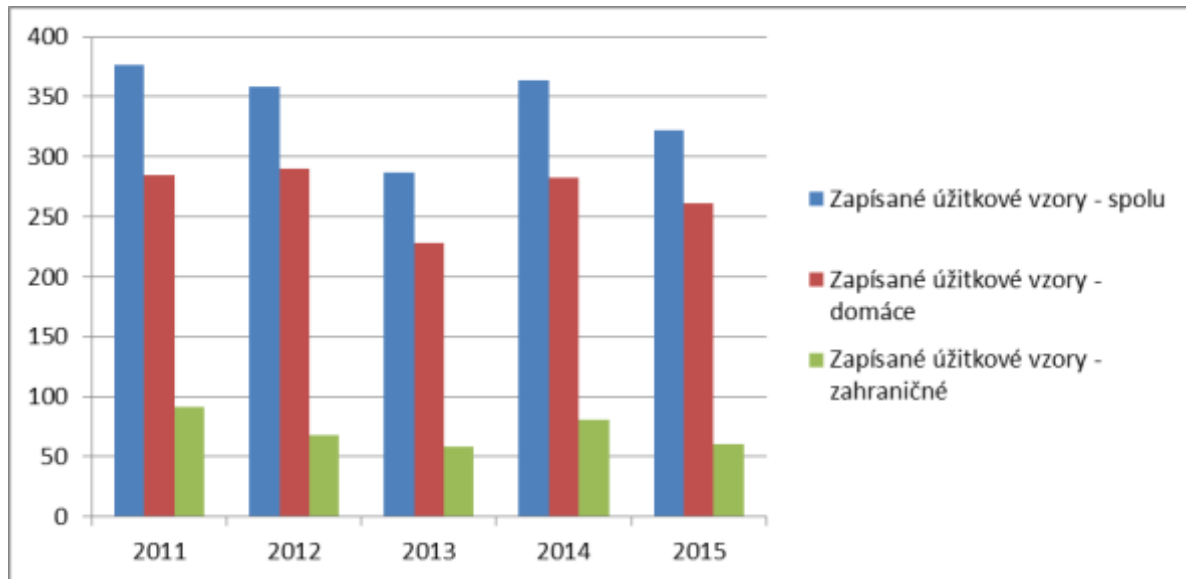


Zdroj: Úrad priemyselného vlastníctva SR 2016

V roku 2015 bolo do registra zapísaných **322 úžitkových vzorov**. Podľa medzinárodného patentového triedenia bolo do registra zapísaných najviac úžitkových vzorov

z oblastí priemyselnej techniky, doprava (23 %), z oblasti ľudskej potreby (21 %) a z oblasti fyzika (18 %).

Graf 12: Zapísané úžitkové vzory za obdobie 2011 – 2015



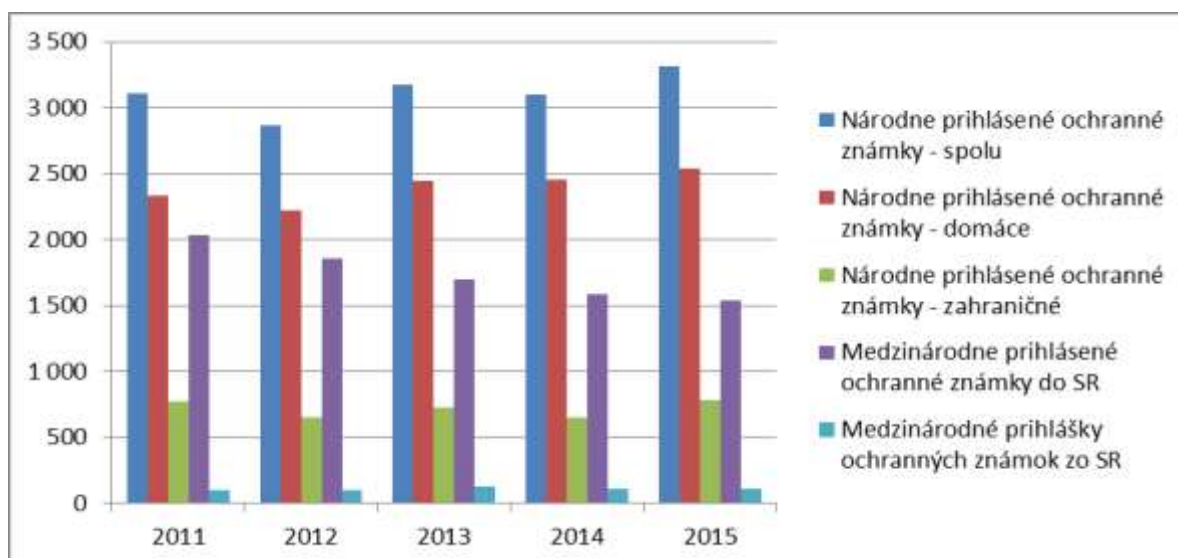
Zdroj: Úrad priemyselného vlastníctva SR 2016

K 31. decembru 2015 bolo na území Slovenskej republiky platných **1 715 úžitkových vzorov**.

Ochranné známky:

Počas roka 2015 bolo v úrade prijatých **3 316 prihlášok ochranných známk**, z toho 2 537 od domácich a 779 od zahraničných prihlasovateľov. To oproti 3 104 podaným prihláškam v minulom roku predstavuje mierny nárast o 6,36 %. Zo 779 prihlášok od zahraničných prihlasovateľov bolo najviac prijatých z Českej republiky (385), z USA (45) a z Nemecka (37). Najsilnejšiu päťicu dopĺňa Švajčiarsko s 34 a Holandsko s 19 prihláškami.

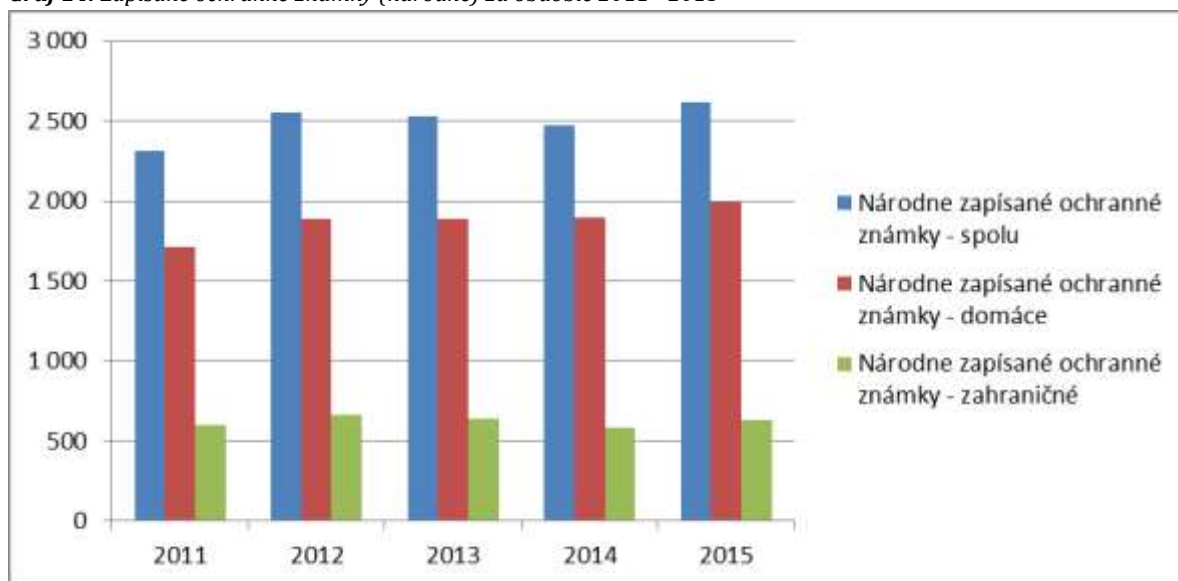
Graf 13: Prihlášky ochranných známk (národné a medzinárodné) za obdobie 2011 - 2015



Zdroj: Úrad priemyselného vlastníctva SR 2016

Počet **medzinárodných prihlášok** klesol v roku 2015 na **109** z pôvodných 113 v roku 2014. Kolísanie počtu, či prípadný mierny pokles je však z dlhodobého hľadiska predvídateľný a očakávaný z dôvodu čoraz viac využívaného systému ochrany v rámci EÚ.

Graf 14: Zapísané ochranné známky (národné) za obdobie 2011 - 2015



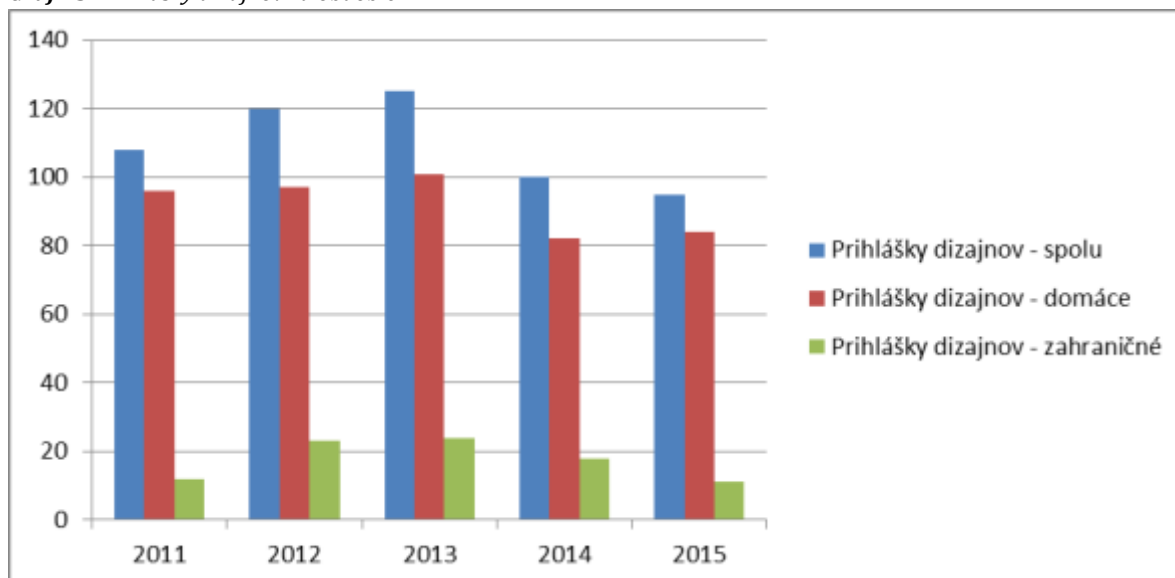
Zdroj: Úrad priemyselného vlastníctva SR 2016

V roku 2015 bolo ukončené konanie o **3 012** prihláškach ochranných známok. Z celkového počtu bolo záporne ukončených 378, a tak podiel zapísaných ochranných známok k celkovému počtu ukončených konaní dlhodobo zotrváva na rovnakej úrovni, približne 88 %. K 31. decembru 2015 bolo v Slovenskej republike platných **48 382 ochranných známok** zapísaných v národnom registri vedenom úradom a **78 952 medzinárodných ochranných známok**.

Dizajny:

V roku 2015 klesol počet národných prihlášok v úrade o šesť oproti roku 2014. Z celkového počtu **95 prihlášok dizajnu** domáci prihlasovatelia podali 84 a zahraniční len 11 prihlášok, pričom najviac ich bolo z Českej republiky (5).

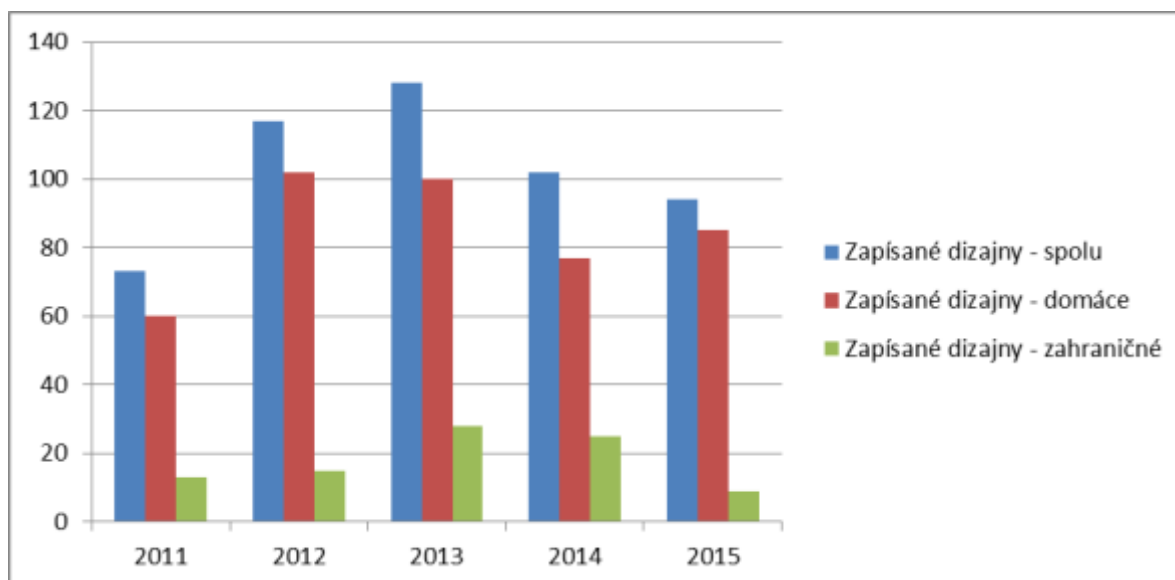
Graf 15: Prihlášky dizajnov za obdobie 2011 – 2015



Zdroj: Úrad priemyselného vlastníctva SR 2016

V roku 2015 bolo kladne ukončených **94** podaní, čo tvorí 93 % v pomere k celkovo ukončeným konaniam o zápis dizajnu do registra.

Graf 16: Zapísané dizajny za obdobie 2011 - 2015



Zdroj: Úrad priemyselného vlastníctva SR 2016

K 31. decembru 2015 úrad registroval v Slovenskej republike spolu **859 platných dizajnov**.

6 Popularizácia vedy a techniky v Slovenskej republike

Propagácia výsledkov výskumu a vývoja na Slovensku aj v zahraničí, podpora záujmu mladých ľudí o štúdium prírodovedných a technických odborov, podpora vedeckých pracovníkov v oblasti popularizácie vedy a techniky je nevyhnutnou súčasťou podpory výskumu a vývoja na Slovensku. V zmysle uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 103 zo 7. februára 2007 úlohou popularizácie vedy a techniky bolo poverené Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti pri CVTI SR (ďalej len NCP VaT).

NCP VaT koordinuje popularizačné aktivity na Slovensku, intenzívne spolupracuje s výskumnými inštitúciami (Slovenská akadémia vied, univerzity a vysoké školy), s neziskovými organizáciami, zaoberajúcimi sa danou oblasťou a taktiež s viacerými médiami, zabezpečuje tiež správu a napĺňanie popularizačných webových stránok a portálov, určených pre širokú verejnosť (napr.: www.vedanadosah, www.ncpvat.sk, www.tyzdenvedy.sk, www.quark.sk a pod.).

Zabezpečená je tiež správa, prevádzka a obsahová aktualizácia ústredného portálu verejnej správy Ministerstva školstva vedy, výskumu a športu SR v zmysle zákona 172/2005 Z. z. Ide o Centrálny informačný portál pre výskum, vývoj a inovácie (CIP VVI) a o informačný systém o vede SK CRIS, ktorý obsahuje údaje o projektoch VaV, subjektoch VaV a výsledkoch výskumných aktivít. SK CRIS je založený na spoločnom dátovom formáte CERIF podporovanom Európskou komisiou s cieľom výmeny a zdieľania informácií o výskume a vývoji v rámci EÚ.

V rámci informačného systému SK CRIS je prevádzkovaná administrácia grantovej schémy Stimuly na podporu VaV (podľa 186/2009 Z. z.), hodnotenie spôsobilosti vykonávať VaV ako aj doplnkové štatistické zisťovanie výskumno-vývojového potenciálu.

NCP VaT administruje aj podpornú schému Návrat výskumníkov na Slovensko v zmysle uznesenia Vlády SR č. 368 z 8. júla 2015. Informácie o tejto schéme sú tiež zverejňované cez CIP VVI.

V rámci popularizácie vedy a techniky na Slovensku sa realizuje množstvo popularizačných aktivít zameraných na rôzne cieľové skupiny (verejnosť, mládež a vedecká komunita). Tieto podujatia organizujú vedecko-výskumné inštitúcie a neziskové organizácie a pri ich príprave či propagácii je aktívne aj NCP VaT.

NCP VaT okrem podpory realizovaných popularizačných podujatí pripravuje aj vlastné podujatia. V roku 2015 NCP VaT takto spoluorganizovalo, organizovalo a zabezpečilo realizáciu viac ako 150 popularizačných podujatí a aktivít, do ktorých sa zapojilo cca 150 000 ľudí. Tradičnými podujatiami sú napríklad:

- Veda v CENTRE (vedecká kaviareň kde sa v neformálnom prostredí sa pravidelne stretávajú významný slovenský vedci a technológovia a prezentujú verejnosti výsledky svojho výskumu. Súčasťou podujatia je vždy aj diskusia a výstupy sa vo forme videí a článkov ďalej propagujú rôznymi informačnými kanálmi)
- Vedecká cukráreň (neformálne stretnutie vedcov s mladými ľuďmi, kde súčasťou podujatia je vždy aj diskusia a a výstupy sa vo forme videí a článkov ďalej propagujú rôznymi informačnými kanálmi)

- Európska noc výskumníkov (festival vedy, na ktorom sa prezentujú výsledky výskumu a vývoja na Slovensku sa pravidelne raz ročne realizuje vo vybraných mestách Slovenska)
- Vedec roka SR (podujatie, ktoré má za cieľ oceňovať a propagovať prácu slovenských vedcov a technológov)
- Výstavy zamerané na rôzne oblasti vedy a techniky. Veľká časť z výstav je k dispozícii na zapožičanie iným inštitúciám a majú potenciál putovných výstav. NCP VaT momentálne disponuje desiatimi druhmi putovných výstav.

V spolupráci s MŠVVaŠ SR ako gestorom štátnej vednej a technickej politiky každoročne organizuje podujatie „Týždeň vedy a techniky na Slovensku“ (ďalej TVT). V rámci TVT 2015 NCP VaT zorganizovalo a spoluorganizovalo viac ako 15 hlavných podujatí a koordinovalo propagáciu ďalších cca 400 sprievodných podujatí TVT po celom Slovensku.

V roku 2015 bol ukončený národný projekt PopVaT – Popularizácia vedy a techniky na Slovensku, ktorý bol implementovaný Centrom vedecko-technických informácií SR a ktorý mal za cieľ realizáciou rôznych podujatí, aktivít a mediálnej kampane propagovať slovenskú vedu voči verejnosti, mládeži i vedeckej komunite.

V rámci tohto popularizačného projektu bolo realizovaných niekoľko desiatok podujatí ako napr.:

- Vedecká show Michaela Londesborougha (vedecká show prezentujúca pútavým a interaktívnym spôsobom tému energie a tému chémia)
- Vedecká roadshow Čak Vednýodboris a jeho crew (interaktívne podujatie pre mládež putujúce po rôznych mestách a popularizujúce vybrané oblasti vedy a techniky formou súťaží, prezentácií a výstav).
- Festival vedeckých filmov (festival zameraný na vedecko-popularizačné filmy spojený s diskusiou na vybrané témy)

V rámci tohto projektu bolo tiež zriadené stále Zážitkové centrum vedy Aurelium, čo je forma interaktívneho múzea, ktorého cieľom je motivácia mladých ľudí o záujem o vedu a techniku a štúdiu vedných a technických odborov. Vybudovanie centra vedy bolo realizované prostredníctvom európskych štrukturálnych fondov a inšpirované bolo existujúcimi centrami vedy, ktoré sú bežné v každej krajine EÚ. Príkladom sú napr. Experimentarium v Kodani, Technopolis vo flámskom Mechelene, fínska Heureka, francúzske Cité des Sciences či poľský Copernicus alebo česká iQLANDIA. Jeho zriadením a prevádzkou sa Slovensko dostalo v oblasti popularizácie vedy a techniky na úroveň ostatných štátov EÚ.

Pre podporu popularizácie vedy a techniky bolo tiež zabezpečených a spracovaných množstvo audiovizuálnych diel, TV a rozhlasových spotov a video medailónikov. NCP VaT pripravilo alebo spolupracovalo na príprave viac ako 150 takýchto audiovizuálnych diel vrátane tých, vyrobených s podporou projektu PopVaT. NCP VaT nepretržite buduje archívy mediálnych produktov z produkcie CVTI SR zameraných na popularizáciu vedy a techniky (videogaléria, audiogaléria, fotogaléria).

Pre podporu popularizácie vedy a techniky tiež NCP VaT spolupracovalo s viacerými elektronickými a tlačovými médiami na príprave informácií zameraných na propagáciu vedy a techniky (najmä TA3, RTVS, Markíza, JOJ, Rádio Regina, Rádio Max, Fun rádio, Rádio Európa 2, Rádio FM, Rádio Slovensko, a pod.). Spolu bolo v uvedených médiách v roku 2015 viac ako 400 mediálnych výstupov a niekoľko kampaní z projektu PopVaT. V roku 2015 sa NCP VaT podieľalo aj na realizácii a vytvorení 6 dokumentárnych filmov z oblasti transferu technológií, 3 animovaných spotov v rámci oblasti popularizácie a 12 častí dokumentárno-popularizačného cyklu pre mládež zameraného na rôzne oblasti vedy a techniky.

NCP VaT okrem organizovania podujatí, komunikácie s relevantnými subjektmi a prevádzkovania webových stránok zabezpečuje aj vydávanie popularizačných periodík (Časopis Quark a časopis Svet Prírody) a taktiež vydáva brožúry a publikácie venované rôznym oblastiam vedy a techniky na Slovensku. Časopis Quark sa tlačí v náklade 5000 kusov mesačne a je distribuovaný do novinových stánkov a predplatiteľom, ktorými sú najmä študenti ale aj široká verejnosť. Časopis je tiež distribuovaný v elektronickej verzii alebo ako archív na CD. Informácie tiež zverejňuje na svojej stránke www.quark.sk. Cieľom týchto periodík a publikácií je motivácia mladých ľudí k záujmu o vedu a techniku, ale aj propagácia výsledkov výskumu a vývoja na Slovensku mládeži a širokej verejnosti.

Zhrnutie

Predkladaná Správa o stave výskumu a vývoja SR za rok 2015 obsahuje hodnotenie kľúčových oblastí podpory výskumu a vývoja na Slovensku. Správa sa zameriava na zhodnotenie financovania výskumu na Slovensku, ako aj jeho porovnanie so zahraničím. Materiál informuje o jednotlivých nástrojoch na podporu výskumu a vývoja, o nastavení politiky výskumu a vývoja, ako aj o bilaterálnej spolupráci Slovenskej republiky v oblasti VaV. Materiál tiež obsahuje prehľad základných ukazovateľov hodnotenia výskumu a vývoja.

Pokiaľ ide o **financovanie** slovenského výskumu a vývoja, v roku 2015 bol zaznamenaný nárast celkových výdavkov na výskum a vývoj, ktoré dosiahli hodnotu 1,19 % HDP (v porovnaní s predchádzajúcim rokom 2014, kedy dané výdavky predstavovali 0,89 % HDP). Slovenská republika sa tým priblížila k cieľu stanovenému v rámci schválenej RIS3 SK, a to dosiahnuť do roku 2020 celkové výdavky na výskum a vývoj vo výške 1,2 % HDP. Navýšenie percentuálneho podielu celkových výdavkov na VaV z HDP za rok 2015 však bolo spôsobené výlučne kapitálovými výdavkami, pričom sa výrazne čerpalo zo štrukturálnych fondov.

Pri analýze výdavkov na VaV v roku 2015 podľa zdroja financovania zistujeme, že hlavným zdrojom nárastu investícií boli hlavne zahraničné zdroje, ktoré zaznamenali oproti roku 2014 nárast o 67,52 % pričom výdavky zo štátnych zdrojov vzrástli o 11,82 % a investície podnikateľského sektora o 7,69 %.

Jedným z hlavných cieľov RIS3 SK je podporovať financovanie VaV zo súkromných zdrojov tak, aby sa súkromný sektor do roku 2020 podieľal 2/3 na celkovom financovaní VaV v Slovenskej republike. MŠVVaŠ SR podporuje záujem podnikateľského sektora o oblasť VaV prostredníctvom dotácií vo forme stimulov pre VaV. V nasledujúcich rokoch bude taktiež dôležité ako sa podarí implementovať ďalšie opatrenia na stimuláciu investícií podnikateľskej sféry, ako sú napr. podpora start-up, spin-off podnikov a podobne.

APVV, ktorá je hlavnou grantovou agentúrou na podporu VaV na Slovensku financovala v roku 2015 projekty vo výške 26 mil. EUR, čo je o jeden mil. EUR viac ako v predchádzajúcom roku 2014. MŠVVaŠ SR začalo s prípravou **nových programov APVV**, ktoré sú cieleňé na podporu ľudských zdrojov, podnikov a zapojenia slovenských výskumníkov do medzinárodnej spolupráce vo výskume a vývoji.

V roku 2014 bol pre programové obdobie 2014-2020 schválený **OPVI**, ktorý nadviazal na predchádzajúci OPVaV a OP KaHR. V roku 2015 však v rámci OPVI nebola vyhlásená žiadna výzva zameraná na podporu VaV. V sledovanom období naopak pokračovala podpora univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier a v rámci **OPVaV** bolo zazmluvnených 14 projektov s finančnou alokáciou vo výške 431 mil. EUR. Okrem toho bolo podporených 17 národných projektov v celkovej výške NFP 143,037 mil. EUR. Národné projekty sa zameriavali na podporu národných kapacít VaV v oblasti podpornej IKT a informačnej infraštruktúry a budovania národného systému pre transfer technológií. Čerpanie finančných prostriedkov zo ŠFEÚ v rámci OPVaV predstavovalo významný zdroj financovania VaV, pričom za rok 2015 predstavovalo 348 538 598,23 EUR.

Dôležitým krokom pre posilnenie oblasti VaV na Slovensku je aj zapájanie sa do **medzinárodných programov a sietí výskumu a vývoja**. Rámcový program EÚ na podporu výskumu a inovácií v rokoch 2014 až 2020 – Horizont 2020, otvorený koncom roka 2013, je s rozpočtom viac ako 77 miliárd EUR hlavným nástrojom EK na podporu výskumu a vývoja v ČŠ EÚ. K polovici roku 2016 bolo v rámci programu H2020 podľa štatistík EÚ financovaných 166 úspešných žiadateľov zo Slovenska. Celkový finančný príspevok EK získaný slovenskými organizáciami bol 42 893 638 EUR. Z hľadiska porovnania počtu úspešných žiadateľov z ČŠ EÚ v roku 2015 sa Slovenská republika umiestnila na posledných priečkach. Pokračujúcou prioritou SR bude aktivizácia slovenskej komunity výskumu a vývoja a zvýšenie účasti v programe Horizont 2020. MŠVVaŠ SR opätovne, ako každý rok, venovalo pozornosť iniciatívam, ktoré sú priamo napojené na Horizont 2020, ako aj bilaterálnej spolupráci v rôznych oblastiach VaV.

Súčasťou správy je napokon tiež **zhodnotenie stavu ľudských zdrojov** v oblasti výskumu a vývoja. V roku 2015 vývoj počtu pracovníkov vo vede a výskume na Slovensku zaznamenal nárast počtu výskumných pracovníkoch takmer vo všetkých sektoroch. Celková zamestnanosť vo VaV však oproti predchádzajúcemu roku 2014 zaznamenala mierny pokles.

Zoznam použitých skratiek

7. RP EÚ - 7. rámcový program EÚ

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

COST - European Cooperation in Science and Technology - Európska spolupráca vo vede a technike

CVTI SR - Centrum vedecko-technických informácií Slovenskej republiky

ČŠ EÚ - členské štáty Európskej únie

DG Regio - Directorate-General for Regional Policy - Generálne riaditeľstvo pre regionálnu politiku

DO7RP - Dofinancovanie 7. Rámcového programu EÚ

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

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

EK - Európska komisia

ERA - European Research Area - Európsky výskumný priestor

ERDF - Európskeho fondu regionálneho rozvoja

ESA - European Space Agency - Európska vesmírna agentúra

ESF - European Science Foundation - Európska nadácia pre vedu (ENV)

ESFRI - European Strategy Forum on Research Infrastructures – Európske strategické fórum pre výskumné infraštruktúry

EÚ – Európska únia

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

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

JPND - Joint Programme in Neurodegenerative Disease Reserach - Iniciatíva Spoločný program vo výskume neurodegeneračných ochorení
JU - Joint Undertaking - spoločný podnik
KEGA - Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR
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 VaT - Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti
NFP - Nenávratné finančné prostriedky
OP KaHR - Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast
OPV - Operačný program Vzdelávanie
OPVaV - Operačný program Výskum a vývoj
OPVI - Operačný program Výskum a inovácie
PA - Priority Areas - prioritné oblasti
PCT - Zmluvy o patentovej spolupráci
RIS3 SK - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky
RO – Riadiaci orgán
SAV - Slovenská akadémia vied
SORO - Sprostredkovateľský orgán pod riadiacim orgánom
SR - Slovenská republika
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 2015 - Týždeň vedy a techniky na Slovensku v roku 2015
UVP - Univerzitné vedecké parky
VaI - výskum a inovácie
VaV - výskum a vývoj
VC - Výskumné centrá
VEGA - Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV
VMSP - Program APVV „Podpora výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch na obdobie rokov 2014-2018“

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania	4
Tabuľka 2: Celkové výdavky na výskum a vývoj rozdelené na kapitálové a bežne výdavky ...	4
Tabuľka 3: Prehľad výziev a písomných vyzvaní od 1. januára 2015 do 31. decembra 2015	Chyba! Záložka nie je definovaná.
Tabuľka 4: Financovanie projektov v roku 2015	12
Tabuľka 5: Prínosy a výstupy ukončených projektov	13
Tabuľka 6: Počet projektov, na ktorých SAV participovala v rámci medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce	17
Tabuľka 7: Prehľad počtu úspešných projektov so slovenskou účasťou podľa jednotlivých priorít Horizontu 2020.....	21
Tabuľka 8: Prehľad získaného príspevku EK slovenskými účastníkmi projektov podľa jednotlivých priorít Horizontu 2020.....	22
Tabuľka 9: Počet projektov s krajinami Európskej únie vybraných na financovanie a celková výška určená na ich financovanie.....	29
Tabuľka 10: Ďalšie projekty vychádzajúce z medzinárodnej spolupráce	30
Tabuľka 11: Zamestnanci výskumu a vývoja podľa vednej oblasti za obdobie 2012-2015	33
Tabuľka 12: Zamestnanci výskumu a vývoja podľa sektorov za obdobie 2012-2015	33

Zoznam grafov

Graf 1: Podiel celkových výdavkov na VaV z HDP (%).....	4
Graf 2: Celkové výdavky na výskum a vývoj 2011 -2014 (% HDP).....	5
Graf 3: Výdavky na výskum a vývoj 2011 -2014 (EUR na obyvateľa).....	7
Graf 4: Prehľad počtu úspešných projektov so slovenskou účasťou podľa jednotlivých priorit Horizontu 2020.....	23
Graf 5: Počet úspešných žiadateľov rozdelených podľa členských štátov EÚ	24
Graf 6: Počet zamestnancov VaV od roku 2011 – 2014	32
Graf 7: Porovnanie relatívneho počtu publikácií v Slovenskej republike so stavom v zahraničí - ročný priemer za obdobie 2011 – 2015 (v prepočte na 1000 obyvateľov)	34
Graf 8: Porovnanie relatívneho počtu citácií v Slovenskej republike so stavom v zahraničí - ročný priemer za obdobie 2011 – 2015 (v prepočte na 1000 obyvateľov)	34
Graf 9: Patentové prihlášky za obdobie 2011 – 2015	35
Graf 10: Udelené patenty za obdobie 2011 – 2015	35
Graf 11: Prihlášky úžitkových vzorov za obdobie 2011 - 2015.....	36
Graf 12: Zapísané úžitkové vzory za obdobie 2011 – 2015.....	37
Graf 13: Prihlášky ochranných známk (národné a medzinárodné) za obdobie 2011 - 2015 .	37
Graf 14: Zapísané ochranné známky (národné) za obdobie 2011 - 2015	38
Graf 15: Prihlášky dizajnov za obdobie 2011 – 2015	39
Graf 16: Zapísané dizajny za obdobie 2011 - 2015.....	39