

Centralizovaný nákup EIZ na Slovensku – máme šancu pokračovať?

Mária ŽITŇANSKÁ

Michal SLIACKY

Marián VAŇO

Centrum vedecko-technických informácií SR, Bratislava

maria.zitnanska@cvtisr.sk, marian.vano@cvtisr.sk, michal.sliacky@cvtisr.sk

INFORUM 2011: 17. konferencia o profesionálnych informačných zdrojoch

Praha, 24. – 26. 5. 2011

Abstrakt:

Pod dvoch rokov realizácie projektu NISPEZ (Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku – *prístup k elektronickým informačným zdrojom*) prináša Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR), ako jeho riešiteľ, prehľad najdôležitejších výstupov niektorých z jeho špecifických cieľov. Príspevok prezentuje realizáciu strategického cieľa projektu, ktorým je informačná podpora výskumu a vývoja na Slovensku.

Hlavná časť príspevku je zameraná na zhodnotenie celkového riešenia, ktoré už viac než dva roky zabezpečuje koordinovaný centralizovaný nákup EIZ pre vedeckovýskumnú komunitu na Slovensku. Ďalej sa venuje efektívnosti takéhoto riešenia a jeho dopadu na spokojnosť používateľa, ktoré sú podložené výsledkami využívania EIZ jednotlivými inštitúciami, výsledkami prieskumov a pod. Príspevok prináša aj podnety na perspektívne riešenie informačného zabezpečenia výskumu a vývoja na Slovensku.

Záverečná časť príspevku je zameraná na úspešne implementovaný a do prevádzky uvedený vyhľadávací portál pre vedu a výskum *scientia.sk*, ktorý umožňuje zvýšiť efektivitu práce používateľov pri vyhľadávaní a získavaní informácií z disponibilných EIZ.

Abstract:

After two years since the NISPEZ (National Information System promoting Research and Development in Slovakia – Access to Electronic Information Resources) project implementation, the Slovak Centre of Scientific and Technical Information (SC STI) – as the project solver – intends to review the most important outputs of its specific targets. The paper presents information about implementation of the project strategic goal: information support to scientific research and development in Slovakia.

The main part of the paper is focused on evaluation of the whole solution which enables to coordinate and centralise purchase of EIR for science and research community in Slovakia for more than two years. Effectiveness of the reached solution is concerned as well as its impact on user's satisfaction are based on results of EIR applications by individual institutions, results of questionnaires, etc. Suggestions how to solve information support of research and development in Slovakia are introduced in the paper.

The final part of the paper is devoted to *scientia.sk* – a search portal, which has been successfully implemented and put into operation. The portal aim is to increase efficiency of search performed by users in searching information on the available EIR.

Úvod – projekt NISPEZ

Centrum vedecko-technických informácií SR v Bratislave od polovice decembra 2008 realizuje v rámci Operačného programu Výskum a vývoj **národný projekt** informačnej podpory výskumu a vývoja na Slovensku s nenávratným finančným príspevkom z Európskeho fondu regionálneho rozvoja. Realizácia projektu potrvá do júna 2014 a celková suma príspevku je 19 881 676,23 € (takmer 600 mil. Sk). Názov projektu je „**Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku – prístup k elektronickým informačným zdrojom**“.

Strategickým cieľom je vybudovať efektívny systém informačnej podpory výskumu a vývoja v SR na báze prístupu k elektronickým informačným zdrojom¹ (EIZ) prostredníctvom nástrojov na riadenie a správu elektronických zdrojov.

V horizonte takmer piatich rokov (2009 – 2014) má vedeckovýskumná komunita na Slovensku zabezpečený prístup do 15 rôznych EIZ pre výskum a vývoj (VaV). Projekt má národný charakter a je do neho zapojených 21 verejných vysokých škôl a univerzít, tri vedecké knižnice a Slovenská akadémia vied prostredníctvom Ústrednej knižnice SAV (tab. č. 1 – zoznam inštitúcií zapojených do projektu NISPEZ).

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika
Akadémia umení v Banskej Bystrici
Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR) – riešiteľ projektu NISPEZ
Ekonomická univerzita v Bratislave
Katolícka univerzita v Ružomberku
Prešovská univerzita v Prešove
Slovenská národná knižnica v Martine
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Slovenská technická univerzita v Bratislave
Technická univerzita v Košiciach
Technická univerzita vo Zvolene
Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Trnavská univerzita v Trnave
Univerzita J. Selyeho v Komárne
Univerzita Komenského v Bratislave
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
Univerzitná knižnica v Bratislave
Slovenská akadémia vied (SAV) / Ústredná knižnica SAV v Bratislave
Vysoká škola múzických umení v Bratislave
Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave
Žilinská univerzita v Žiline

Tab. č. 1 – zoznam inštitúcií zapojených do projektu NISPEZ

O začiatkoch realizácie projektu informoval príspevok na konferencii INFORUM v roku 2009 (Turňa a kol., 2009). Prezentácia a príspevok v zborníku podrobne predstavili:

- strategický cieľ a štyri špecifické ciele projektu NISPEZ,
- jednotlivé inštitúcie zapojené do projektu NISPEZ a e-zdroje im pridelené,
- e-zdroje samotné, ich podrobný popis, tematické a typologické zaradenie.

Tohtoročný príspevok predstavuje riešenia a výsledky dvoch z jeho štyroch špecifických cieľov, ktoré sa bezprostredne týkajú nákupu, efektívneho využívania EIZ a centralizovaného prístupu k nim. Sú to:

- **ŠC 1 – Koordinácia výberu a optimalizácia portfólia elektronických informačných zdrojov pre výskum a vývoj,**
- **ŠC 2 – Vybudovanie efektívneho systému využívania elektronických informačných zdrojov pre výskum a vývoj na báze nadstavbových nástrojov a technológií.**

Prehľad najdôležitejších výstupov projektu

¹ elektronické informačné zdroje sa v príspevku skrátene označujú ako EIZ, resp. ako e-zdroje.

E-zdroje pre VaV – primárnym a najdôležitejším výstupom projektu NISPEZ je zabezpečenie prístupov k 15 rôznym licencovaným e-zdrojom pre 25 inštitúcií na Slovensku. Databázy sprístupňované v rámci národného projektu svojim obsahovým zameraním pokrývajú jednotlivé vedné oblasti a používateľom sprístupňujú plné texty v najvýznamnejších vedeckých a odborných publikáciách. Inštitúciám zapojeným do projektu sú sprístupňované podľa profilového zamerania databáz a zamerania konkrétnej vysokej školy, univerzity či vedeckej knižnice.

Podstatnú časť celého portfólia tvoria citačné a scientometrické databázy platformy Web of Knowledge a SCOPUS, do ktorých má v rámci národného projektu prístup väčšina zapojených inštitúcií, keďže informácie z nich sú potrebné nielen na sledovanie najnovších vedeckých poznatkov, vývojových trendov, ale aj na hodnotenie vedeckovýskumnej práce jednotlivcov, katedier, ústavov, vysokých škôl a univerzít v SR. Oba spomenuté e-zdroje sú multidisciplinárne – mapujú všetky vedné disciplíny, vďaka čomu nachádzajú uplatnenie takmer vo všetkých spomínaných inštitúciách.

Projekt NISPEZ nielen plne zabezpečil kontinuitu v doterajšom konzorciálnom sprístupňovaní databáz pre univerzity, vysoké školy a vedecké pracoviská, ale portfólio sprístupňovaných EIZ rozšíril aj o nové databázové tituly. Ide o dve kolekcie umeleckých databáz, ktoré doteraz na Slovensku prístupné neboli. K databáze SpringerLink bola zakúpená tzv. národná licencia, čo znamená, že cena za prístup k tomuto e-zdroju nie je určená počtom používateľov. O prístup k tomuto zdroju môžu požiadať všetky knižnice financované z verejných zdrojov, štátne a verejné vysoké školy a univerzity, ako aj iné neziskové informačné inštitúcie mimo privátneho sektora. Otvorenosť tejto platformy znamená, že na rozdiel od iných databáz je počet inštitucionálnych používateľov neobmedzený. Ďalej boli zabezpečené konzorciálne nákupy pri tých databázach, ktoré nakupovali jednotlivé inštitúcie individuálne.

Vzhľadom na limitované finančné prostriedky ani tento projekt nemôže obsiahnuť všetky vedné odbory a špecifické požiadavky jednotlivých vysokých škôl k plnej spokojnosti. Pri výbere databáz sa významne prihliadalo na požiadavky jednotlivých inštitúcií a niet pochybnosti, že sprístupňované EIZ sú hodnotným základom pre informačnú podporu výskumu a vývoja na Slovensku. V súlade s odborným zameraním si jednotlivé univerzity, vysoké školy alebo vedecké pracoviská aj naďalej zabezpečujú nákup užšie profilovaných EIZ z vlastných finančných prostriedkov (tab. č. 2 – aktuálne portfólio EIZ projektu NISPEZ, tematické a typologické členenie).

	Názov databázovej kolekcie	Typologické členenie	Tematické zameranie
01.	ACM / Association for Computing Machinery	plnotextová	výpočtová a komunikačná technika
02.	Art Museum Image Gallery	multimediálna, faktografická	umelecké diela z kolekcí najznámejších múzeí a galérií
03.	Gale Virtual Reference Library: Art	plnotextová	veda o umení
04.	IEEE/IET Electronic Library (IEL)	plnotextová	informačné a komunikačné technológie, elektrotechnika a elektronika
05.	Knovel Library	plnotextová, faktografická	technické vedy a prírodné vedy, priemysel
06.	ProQuest Central	plnotextová, abstraktová	multidisciplinárne
07.	REAXYS	faktografická, bibliografická	chémia
08.	ScienceDirect	plnotextová, abstraktová	multidisciplinárne
09.	SCOPUS	abstraktová, citačná, scientometrická	multidisciplinárne
10.	SpringerLink	plnotextová, abstraktová	multidisciplinárne

11.	Web of Knowledge – Current Contents Connect	abstraktová	multidisciplinárne
12.	Web of Knowledge – Essential Science Indicators	scientometrická	multidisciplinárne
13.	Web of Knowledge – Journal Citation Reports	scientometrická	multidisciplinárne
14.	Web of Knowledge – Web of Science with Conference Proceedings	abstraktová, citačná, scientometrická	multidisciplinárne
15.	Wiley Online Library	plnotextová, abstraktová	multidisciplinárne

(Tab. č. 2 – aktuálne portfólio EIZ projektu NISPEZ, tematické a typologické členenie)

Medzi **centralizované činnosti a výstupy** plánované počas trvania celého projektu, plnenie ktorých má rozhodujúci vplyv na zvyšovanie efektívnosti využívania EIZ, možno radiť spoločné aktivity týkajúce sa publicity projektu, resp. publicity e-zdrojov samotných, pravidelné organizovanie odborných podujatí, ako aj iné aktivity, ktorými riešitelia projektu vytvárajú podmienky pre podporu a efektívne využívanie e-zdrojov.

Odborné podujatia projektu NISPEZ sú v záujme efektívneho využívania sprístupnenej vedeckej literatúry pravidelne organizované v CVTI SR, ako aj v ostatných inštitúciách zapojených do projektu. Odborné podujatia sú organizované ako **pracovné semináre** s praktickými ukázkami práce, vyhľadávania a tréningy s jednotlivými databázami. Rovnako sú používateľom ponúkané aj **informačné semináre** o novinkách a trendoch v oblasti rozvoja elektronických informačných zdrojov, ktoré zabezpečujú priamo producenti alebo dodávatelia jednotlivých EIZ.

Výročné odborné podujatia – potreba organizovať pravidelne väčšie odborné podujatia sa potvrdila po seminári o EIZ sprístupňovaných v rámci národného projektu NISPEZ – „**Brána k vedeckému poznaniu otvorená**“ konaného dňa 27. novembra 2009 v CVTI SR. Hlavným cieľom podujatia bolo v spolupráci s gestormi EIZ podrobne predstaviť slovenskej vedeckovýskumnej komunite celé portfólio e-zdrojov pre VaV.

Po výbornej odozve na prvé podujatie sa organizátori podujatia rozhodli pokračovať v tradícii ich konania. Druhý ročník podujatia „**Brána k vedeckému poznaniu otvorená II – konferencia o elektronických informačných zdrojoch pre výskum a vývoj sprístupňovaných v rámci národného projektu NISPEZ**“ sa uskutočnil dňa 18. novembra 2010 v CVTI SR. Cieľom tohto podujatia bolo predstaviť slovenskej vedeckovýskumnej komunite spôsob a výsledky hodnotenie využívania portfólia EIZ projektu NISPEZ po prvom roku jeho realizácie. Podujatie prinieslo ďalšiu podstatnú informáciu, a to; predstavenie Vyhľadávacieho portálu pre vedu a výskum – **scientia.sk**.

Súčasťou podujatí boli aj odborné výstavy produktov a služieb dodávateľov jednotlivých EIZ projektu a zároveň aj pracovné porady všetkých zainteresovaných zložiek projektu NISPEZ (riadiaci a odborný personál projektu, gestori jednotlivých databáz, kontaktné osoby za jednotlivé inštitúcie a zástupcovia dodávateľských firiem).

Obe výročné podujatia možno hodnotiť, vzhľadom na veľkú účasť na nich, ako mimoriadne úspešné podujatia. Pozitívne ohlasy po skončení akcií rovnako poukazujú na to, že stretnutie všetkých zástupcov zainteresovaných zložiek, riešiteľov, používateľov a dodávateľov EIZ pod jednou strechou má svoje opodstatnenie.

Informácie o všetkých odborných seminároch a podujatiach, ktoré už boli v rámci projektu uskutočnené, ako aj tých, ktoré sú plánované, je možné nájsť na webovej stránke projektu, v sekcii *Podujatia* (<http://nispez.cvtisr.sk/>).

Publicita EIZ – je veľmi dôležitá pre informovanie vedeckovýskumnej komunity na Slovensku, jednak o projekte NISPEZ ako takom, ale najmä o samotných e-zdrojoch a možnostiach, ktoré prinášajú, o bezproblémovom orientovaní sa v ponukách e-zdrojov inštitúcií, ako aj o ich efektívnom využívaní. V rámci projektu bolo navrhnutých viacero **materiálov publicity**, napr. webová stránka

projektu NISPEZ (<http://nispez.cvtisr.sk/>), sprievodcovia jednotlivými databázovými kolekciami v printovej verzii, plagáty, roll-upy, záložky, skladačky, ale aj používateľské manuály k využívaniu jednotlivých e-zdrojov a pod. Medzi najčastejšie aktivity, ktoré zohrávajú pozitívnu úlohu, možno zaradiť aj mediálne prezentácie (TV diskusie, rozhovory, novinové články a pod.), prezentácie na odborných seminároch, konferenciách, v odborných periodikách a pod.

Medzi ďalšie dôležité výstupy projektu možno zaradiť aj **štatistické výstupy, výstupy z dotazníkových prieskumov** používateľov e-zdrojov, ale i **koncepciu komunikácie a hodnotiace správy**. Tieto výstupy sú súčasťou hodnotenia využívania, preto im je venovaná osobitná kapitola. Týka sa to aj **nadstavbových nástrojov**, ktoré sú výstupom osobitného ŠC a sú popísané v samostatnej kapitole.

Zhodnotenie riešenia: NISPEZ – najväčší centralizovaný nákup licencovaných prístupov k e-zdrojom pre výskum a vývoj na Slovensku

Cieľom tohto príspevku je zhodnotiť celkové riešenie zabezpečenia centrálného prístupu k licencovaným e-zdrojom na celonárodnej úrovni, podeliť sa so skúsenosťami s prácou na projekte v priebehu ostatných dvoch rokov a načrtnúť najbližšie kroky do budúcnosti. Centralizovaný nákup prístupov zabezpečovaný v rámci jednej inštitúcie a v takom širokom rozsahu, ako v prípade projektu NISPEZ, je na Slovensku realizovaný prvýkrát. Jednotlivé verejné vysoké školy, univerzity a vedecké knižnice mali skúsenosti s koordinovaným nákupom e-zdrojov, kde koordinátorom bola jedna z univerzít, a to sa stalo východiskom pre súčasné riešenie.

Do konca roka 2008 mala vedeckovýskumná sféra na Slovensku prístup k EIZ prostredníctvom akademických knižníc na jednotlivých vysokých školách a univerzitách, ktoré sami každoročne pripravovali a podávali na Ministerstvo školstva SR rozvojové projekty na získanie finančných prostriedkov na ich predplátne. Slovenská akadémia vied obstarávala a uhrádzala licencované e-zdroje pre potreby vedeckých pracovníkov osobitne z vlastnej rozpočtovej kapitoly. Išlo o formy tzv. národnej alebo akademickej konzorciálnej licencie.

Projekt riešený v CVTI SR zabezpečuje nielen *centralizovaný nákup prístupov*, ale zároveň umožňuje aj *centralizáciu ostatných činností spojených najmä s publicitou e-zdrojov, spoločným organizovaním odborných podujatí*, ale najmä s *vyhodnocovaním využívania jednotlivých e-zdrojov*.

Spolupráca na národnej úrovni

Podstatou národného projektu je zapojenie všetkých verejných vysokých škôl, univerzít (21), niektorých vedeckých knižníc (3) a SAV, t.j. inštitúcií patriacich do oblasti výskumu a vývoja. Vzhľadom na to, že do projektu je zapojených 25 inštitúcií, zásadným dokumentom pre koordináciu a vzájomnú komunikáciu projektového tímu v rámci realizácie aktivít ŠC 1 je „*Koncepcia koordinácie, hodnotenia a optimalizácie elektronických informačných zdrojov*“ (ďalej len Koncepcia). Koncepcia je základným dokumentom, ktorý rieši komunikáciu, úlohy, povinnosti, pracovné vzťahy a toky informácií medzi riešiteľmi projektu a všetkými jeho zúčastnenými stranami. Patria medzi ne: *riadiaci a odborný personál projektu, gestori jednotlivých e-zdrojov* (je ich 10), ďalej *kontaktné osoby*, ktoré zastupujú jednotlivé inštitúcie a nakoniec *dodávatelia e-zdrojov* (viac, viď Koncepcia, ktorá je dostupná na: <http://nispez.cvtisr.sk/>).

Spoločné hodnotenie využívania e-zdrojov NISPEZ

Spoločné (centralizované) hodnotenie efektívnosti využívania e-zdrojov je veľmi dôležitou zložkou projektu. Spočíva na jednej strane v pravidelnom sledovaní a **vyhodnocovaní štatistických údajov** využívania jednotlivých EIZ, na strane druhej prostredníctvom **dotazníkových prieskumov spokojnosti používateľov sleduje** požiadavky, potreby a mieru spokojnosti pracovníkov VaV s portfóliom e-zdrojov sprístupňovaných v rámci projektu.

Na dokreslenie obrazu o tom, aký reálny dosah na VaV má efektívne využívanie EIZ, sa v rámci hodnotenia rámcovo sleduje aj úroveň publikačnej činnosti cieľovej skupiny pracovníkov VaV. Riešitelia projektu sa v rámci hodnotenia ďalej zaujímajú aj o celkové postavenie Slovenska v hodnotení publikačných aktivít VaV komunity vo svete.

Výstupom tejto činnosti riešiteľov projektu sú **hodnotiace správy** (*Vyhodnotenie miery využívania EIZ a optimalizácie portfólia EIZ a skladby používateľských organizácií*). Doteraz boli spracované hodnotiace správy za prvé dva roky realizácie projektu NISPEZ.

Podklady na hodnotenie sa získavajú:

- zo štatistík využívania EIZ, ktoré generujú vydavatelia jednotlivých databáz,
- z dotazníkových prieskumov uskutočnených medzi používateľmi EIZ,
- z Centrálného registra evidencie publikačnej činnosti (CREPČ),
- z databázy Web of Knowledge – Essential Science Indicators (WoK – ESI).

Štatistické ukazovatele

Vo všetkých inštitúciách zapojených do projektu NISPEZ a pre všetky e-zdroje obstarávané v rámci projektu sa spoločne sledujú rovnaké štatistické ukazovatele. Vzhľadom na rôznorodosť štatistických výstupov z databáz boli zvolené ukazovatele, ktoré sú sledovateľné a porovnateľné vo všetkých typoch EIZ. Štruktúra sledovaných štatistických ukazovateľov je nasledovná:

typ databázy	štatistické ukazovatele
plnotextové	počet prístupov – počet vyhľadávaní – počet zobrazených plných textov dokumentov
bibliografické	počet prístupov – počet vyhľadávaní

Tab. č. 3 – štruktúra sledovaných štatistických ukazovateľov využívania e-zdrojov

Štatistické výstupy sú spracované v tabuľkovom aj grafickom prevedení. Spracovaných je všetkých 15 elektronických informačných zdrojov sprístupňovaných v rámci projektu NISPEZ. Štatistické ukazovatele sú spracované pre všetkých 25 používateľských inštitúcií projektu NISPEZ. Pre dokreslenie predstavy o miere využívania jednotlivých e-zdrojov v priebehu realizácie projektu NISPEZ boli pripravené grafy, ktoré obsahujú porovnanie:

- celkových počtov prístupov v rokoch 2009 – 2010,
- celkových počtov vyhľadávaní (resp. počtov zadaných dotazov) v rokoch 2009 – 2010,
- celkových počtov zobrazených plných textov dokumentov v rokoch 2009 – 2010.

Príklad spracovania štatistických ukazovateľov využívania databázy ScienceDirect, vid' príloha č. 1.

V poslednej hodnotiacej správe (za rok 2010) sa okrem jednoduchého (vyššie spomenutého) spôsobu spracovania štatistických ukazovateľov využíva aj sofistikovanejší spôsob, ktorý je vhodnejší pre podrobnejšie, ale najmä objektívnejšie a presnejšie analýzy hodnotenia. Ide najmä o **sledovanie zmeny a jej tendencie** (t. j. kvantitatívnej zmeny vo využívaní EIZ v porovnaní rokov 2009 a 2010), ktoré sa sledujú pre každý štatistický ukazovateľ a pre každú databázu a inštitúciu zvlášť. **Zmena je vyjadrená ako absolútna** (rozdiel v číslach), ale aj ako **relatívna** (rozdiel v %). Ďalej sa sleduje prepočet štatistického ukazovateľa na počet potenciálnych používateľov tej – ktorej inštitúcie², a následne taktiež **zmena** (porovnanie rokov 2009 a 2010) a jej **tendencia** (či je rastová alebo klesajúca).

Príklad spracovania štatistických ukazovateľov využívania databázy ScienceDirect založeného na prepočtoch, vid' príloha č. 2.

Dotazníkové prieskumy používateľov e-zdrojov

Aktivita sa realizuje každoročne. Otázky sa modifikujú podľa potreby. Aktuálne sa začiatkom roku 2011 uskutočnil druhý dotazníkový prieskum.

² t. j. – študenti (1. – 6. ročník), doktorandi, vedecko-pedagogickí pracovníci, resp. vedeckí pracovníci (pri SAV) a počty aktívnych používateľov (pri vedeckých knižniciach).

Na prieskum stanovený v projektovej dokumentácii bola forma dotazníka najvhodnejším prostriedkom, ako osloviť veľký počet respondentov bez nutnosti osobného kontaktu. Dotazník umožnil hromadné získanie údajov pre následné štatistické a analytické spracovanie. Dotazník hodnotenia efektívnosti využívania EIZ, ktorý bol spracovaný *Pracovnou skupinou pre efektívne využívanie EIZ* projektu NISPEZ a realizovaný v roku 2010, tvorilo 30 otázok rozdelených do šiestich okruhov:

- I. okruh: demografické údaje
- II. okruh: význam EIZ pre výskum, vývoj a pedagogickú činnosť
- III. okruh: dostupnosť EIZ a ich publicita
- IV. okruh: informačná gramotnosť používateľov EIZ
- V. okruh: spokojnosť s obsahom a portfóliom EIZ
- VI. okruh: publikačné správanie používateľov EIZ

V roku 2011 sa dotazníkový prieskum uskutočnil s podobnými otázkami znova, ich počet bol však zredukovaný na 20 a posledný – šiesty okruh nebol zahrnutý.

Demografická štruktúra respondentov, t.j. potenciálnych používateľov EIZ, bola určená cieľovou skupinou projektu. Preto hlavným cieľom navrhovaných dotazníkov bolo zistiť, či zabezpečené EIZ zodpovedajú informačným potrebám používateľov VaV, aký je ich význam pre činnosť VaV pracovníkov, či sú o nich dostatočne informovaní, správne k nim navigovaní, či používatelia vedia s nimi efektívne pracovať, či sú zo strany riešiteľov projektu vytvárané optimálne podmienky pre efektívne využívanie EIZ. Jedným slovom zistiť viac o efektivite projektu ako takého. Cieľom dotazníka bolo tiež zisťovanie spokojnosti s aktuálnym portfóliom a obsahom EIZ.

Dotazník dopĺňa kvantitatívne údaje získané zo štatistík, informáciami od jednotlivých používateľov e-zdrojov. Týkajú sa predovšetkým ich spokojnosti s aktuálnou ponukou zdrojov, s tematickým pokrytím ponúkaných zdrojov, ich prístupnosťou a publicitou.

Výsledky dotazníkového prieskumu ponúkajú poznatky o informačných potrebách a záujmoch používateľov EIZ z oblasti vedy a výskumu a o úrovni ich informačnej gramotnosti, no rovnako umožňujú spoznať slabé miesta v prístupňovaní a publicite e-zdrojov. Výsledky dotazníka pomôžu aj pri následnom rozhodovaní o vhodnosti aktuálneho nastavenia dostupnosti EIZ pre jednotlivé inštitúcie.

Prostredníctvom dotazníkového prieskumu sa tak získajú nové námety a podnety, ako pružne reagovať na aktuálne informačné potreby a záujmy používateľa, a ako poskytovať dôveryhodný a kvalitný vedecký obsah a služby s pridanou hodnotou v konkurenčnom prostredí internetu. Význam spätnej väzby je v tomto prípade nesporný.

Dotazník NISPEZ bol pripravený v elektronickej forme. Informácie o dotazníku boli umiestnené aj na webových stránkach projektu NISPEZ, CVTI SR, portáli InfoLib a na webových stránkach akademických knižníc všetkých inštitúcií zapojených do národného projektu.

Na vyplnenie dotazníka boli priamo e-mailom vyzvaní vedecko-pedagogickí pracovníci VŠ a univerzít, ktorí mali svoje e-mailové adresy zverejnené na webových stránkach svojich inštitúcií. Vedeckí pracovníci SAV boli o vyplnenie dotazníka požiadaní prostredníctvom svojich riaditeľov ústavov.

Vyplnenie dotazníka (rok 2010) bolo možné v dňoch 13. 5. 2010 až 13. 6. 2010.

Vyplnenie dotazníka (rok 2011) bolo možné v dňoch 10. 3. 2011 až 28. 3. 2011.

Celkový počet respondentov, ktorí vyplnili dotazník: 1375 (rok 2010).

Celkový počet respondentov, ktorí vyplnili dotazník: 1275 (rok 2011).

Kompletne spracované výsledky oboch dotazníkových prieskumov je možné nájsť v hodnotiacich správach. Výsledky prvého prieskumu boli aj publikované v odbornom knihovníckom časopise *ITlib. Informačné technológie a knižnice* (Sliacky, 2010).

CREPČ a WoK – ESI

Strategickým cieľom projektu NISPEZ je efektívna podpora výskumu a vývoja v SR. Existuje predpoklad, že kvalita a úroveň VaV sa môže prejaviť aj v publikačnej činnosti jej pracovníkov. Preto

aj riešitelia projektu sledujú publikačnú činnosť pracovníkov VaV inštitúcií, ktoré sú zapojené do projektu. Predpokladom je hypotéza, že dostupnosť e-zdrojov, a najmä ich systematické využívanie má vplyv na publikačné aktivity pracovníkov VaV. Výstupy z Centrálného registra publikačnej činnosti (<http://www.crepc.sk/>) sú doplnkovým podkladom, ktorý slúži pre hodnotenie využívania e-zdrojov sprístupňovaných v rámci NISPEZ.

Podnetným podporným dokumentom sú aj výstupy zo scientometrickej databázy WoK – ESI. Z výstupov sa dá zistiť:

- celkový počet publikácií Slovenska voči jednotlivým krajinám EÚ za päťročné intervaly: 2004 – 2008, 2005 – 2009 a 2006 – 2010,
- celkové počty citácií Slovenska voči jednotlivým krajinám EÚ za päťročné intervaly: 2004 – 2008, 2005 – 2009 a 2006 – 2010.
- priemerný počet citácií na publikáciu Slovenska voči jednotlivým krajinám EÚ za päťročné intervaly: 2004 – 2008, 2005 – 2009 a 2006 – 2010.

Údaje sú prepočítané v rámci každého päťročného intervalu nasledovne: priemerný počet citácií v rámci jedného roka na 1000 obyv. konkrétnej krajiny. Rovnakým spôsobom bol vyrátavaný priemerný počet citácií na jeden rok na 1000 obyvateľov a priemerný počet citácií na publikáciu. Výstupy z WoK – ESI sú taktiež vhodným doplnkovým podkladom pre hodnotenie využívania e-zdrojov.

Tieto podklady – výstupy CREPČ a WoK – ESI sa nachádzajú v hodnotiacej správe za rok 2010.

Výhody centralizovaného hodnotenia využívania EIZ

Vzhľadom na množstvo vynakladaných finančných prostriedkov na nákup licencií pre prístup k e-zdrojom projektu NISPEZ a vzhľadom na počet inštitúcií do projektu zapojených, CVTI SR ako jeho riešiteľ každoročne vykonáva hodnotenie využívania týchto e-zdrojov. Vyhodnotenie slúži nielen na priebežné sledovanie a hľadanie slabých článkov pre zabezpečenie maximálneho využívania sprístupnených e-zdrojov, ale aj ako podklad pre optimalizáciu zvolenej ponuky e-zdrojov a participujúcich inštitúcií v ďalšom období realizácie projektu.

Centralizované sledovanie štatistických ukazovateľov prinieslo zjednotenie metodiky sledovania štatistických ukazovateľov využívania, čím vytvorilo možnosti pre vzájomné porovnanie inštitúcií. Stáva sa tak vhodným podkladom pre riadiace orgány, ktoré sa potrebujú rozhodovať, ako ďalej postupovať pri zabezpečení financovania e-zdrojov do budúcnosti.

Prináša to aj možnosti pre cielenejšiu publicitu, organizovanie odborných podujatí, seminárov a pod. práve tam, kde na to vyhodnotenie štatistických ukazovateľov poukáže.

V spomínaných hodnotiacich správach možno nájsť kompletne spracované štatistické ukazovatele všetkých databáz za jednotlivé inštitúcie NISPEZ. Na základe analýz sledovaných štatistických ukazovateľov využívania EIZ a s prihliadnutím na **počty potenciálnych používateľov jednotlivých inštitúcií** je možné používateľské inštitúcie zapojené do projektu NISPEZ začleniť do určitých skupín. Ide o pracovný materiál, ktorý slúži pre potreby riešiteľov projektu a ako podklad pre optimalizáciu portfólia.

Uvedené správy už v priebehu projektu poskytujú podklady pre rozhodovanie pre optimálne nastavenie portfólia e-zdrojov sprístupňovaných v rámci projektu ako aj pre zmenu skladby používateľských inštitúcií.

Vybudovanie efektívneho systému využívania elektronických informačných zdrojov pre výskum a vývoj na báze nastavbových nástrojov a technológií.

Fenomén internetu zásadným spôsobom ovplyvňuje aj oblasť elektronických informačných zdrojov a služieb pre výskum a vývoj. Používatelia musia pri získavaní informácií, okrem iného, čeliť enormnému nárastu počtu a rôznorodosti EIZ, rôznym používateľským rozhraniam a pod. Jedným z efektívnych riešení tohto stavu je nasadzovanie tzv. nastavbových nástrojov a služieb (ŠC 2, projektu NISPEZ).

V tomto kontexte sa v rámci projektu NISPEZ implementoval a uviedol do prevádzky *Vyhľadávací portál pre vedu a výskum scientia.sk*. Hlavným cieľom portálu je umožniť používateľom z jedného rozhrania súbežne vyhľadávať informácie v rôznych EIZ, ktoré sú orientované na oblasť VaV. Portfólio EIZ tvoria licencované aj voľne prístupné zdroje, pričom zdroje, v ktorých sa má vyhľadávať, si môže v prípade záujmu určiť používateľ. Celkovo majú používatelia k dispozícii viac ako 100 e-zdrojov. Zároveň sa rieši aj problematika efektívneho prístupu používateľov do plnotextových dokumentov, ktoré sú oprávnení využívať.

Portál využíva produkty spoločnosti **ExLibris**: federatívny vyhľadávač **MetaLib**, linkovací server **SFX** a odporúčaciu službu **bX**.

Federatívny vyhľadávač umožňuje z jedného rozhrania súbežne prehľadávať EIZ vybrané používateľom. Získané výsledky potom konsoliduje, odstráni duplicitu, informácie zoradí podľa relevancie, zoskupí do tematických skupín podľa typov metadát a prezentuje ich používateľom v unifikovanom formáte. Okrem toho používateľom ponúka aj ďalšie funkcie a nástroje.

Hlavnou úlohou **linkovacieho servera** je dynamicky stanoviť prepojenia do plnotextových dokumentov, do ktorých má príslušná organizácia používateľa prístup. Okrem uvedeného ponúka aj ďalšie dodatkové služby k vyhľadaným dokumentom. Súčasťou riešenia je aj portál elektronických časopisov, ktorého obsah sa vytvára osobitne pre každú z 25 používateľských inštitúcií projektu NISPEZ.

V rámci **služby bX** sa pre vyhľadaný článok odporúčajú ďalšie relevantné e-články, o ktoré sa zaujímali iní používatelia. Pre potreby služby sa z jednotlivých implementácií linkovacieho servera SFX priebežne zhromažďujú a štatisticky vyhodnocujú údaje o využívaní článkov. Ak sú odporúčania na určitý článok k dispozícii, zobrazia sa potom v ponuke služby SFX.

Prístup do licencovaných EIZ sa reguluje pomocou filtrácie internetových adries používateľských počítačov, z ktorých sa do nich pristupuje. Portál je dostupný na adrese <http://scientia.cvtisr.sk/>.

Portál bol do prevádzky spustený 1. 10. 2010. Vplyv nastavbových nástrojov na efektívnosť využívania EIZ možno očakávať až po tomto období. Osobitnú úlohu zohráva aj publicita nastavbových nástrojov, pravidelné organizovanie informačných a pracovných seminárov, resp. iných typov a foriem podujatí, ktorých účelom bude motivovať pracovníkov VaV, aby pravidelne využívali nastavbové nástroje (a zároveň EIZ ako také).



Obr. č. 2 – vstupná obrazovka: scientia.sk – vyhľadávací portál pre vedu a výskum

NISPEZ – máme šancu pokračovať?

ŠC 1 projektu NISPEZ predstavuje najväčší centralizovaný nákup licencovaných prístupov k e-zdrojom pre výskum a vývoj na Slovensku. Po dvoch rokoch jeho realizácie a analýzach hodnotenia efektívnosti využívania sprístupňovaných e-zdrojov pre výskum a vývoj, možno skonštatovať nasledovné:

Všetky e-zdroje si našli svojich stabilných používateľov v relevantných inštitúciách, najmä však v tých, ktoré k e-zdrojom už mali zabezpečený prístup aj pred projektom NISPEZ. Je to aj vďaka svojmu jedinečnému obsahu a postupnému návyku vedecko-výskumných pracovníkov pravidelne s e-zdrojmi pracovať a využívať ich. Nasvedčujú tomu štatistické ukazovatele za rok 2009 a rok 2010, ale

aj výsledky dotazníkového prieskumu používateľov. Sumárne medziročné porovnanie indikuje rastový trend, čo je pre riešiteľov projektu veľmi pozitívna správa. Rastový trend je možné zaznamenať aj v rámci evidencie publikačnej činnosti. Je dôvod veriť, že takéto trendy pozitívne ovplyvňujú aj spoločné činnosti a aktivity, ktoré sa v rámci projektu konajú. Máme na mysli veľký počet pracovných a informačných seminárov, správne zvolenú publicitu, množstvo materiálov publicity, väčšie odborné podujatia alebo iné aktivity medializácie.

V rámci ŠC 2 boli obstarané, implementované a sú prevádzkované nadstavbové nástroje. Začalo sa s informačnými a pracovnými seminármi orientovanými na vyhľadávací portál scientia.sk (doposiaľ ich prebehlo 7 s počtom účastníkov 194 – 1. štvrťrok 2011). Do budúcnosti sa v súlade s príslušnými projektovými dokumentmi zameria hlavná pozornosť na bezporuchové prevádzkovanie portálu v režime 24/7, na pripájanie nových e-zdrojov (ako napr. kumulovaného registra Primo Central Index), optimalizáciu skladby sprístupňovaných EIZ, ďalej na aktivity v oblasti používateľskej podpory, ako aj na hodnotenie a analýzu údajov získaných zo štatistických modulov jednotlivých produktov portálu.

Záver

Riešitelia projektu veria, že celkové riešenie a koncept projektu NISPEZ – od centralizovaného nákupu licencií pre prístup až po všetky centralizované aktivity s tým spojené – je skutočným prínosom pre akademické inštitúcie. Treba mať však na pamäti, že obdobie prístupu k nim je časovo obmedzené, a už teraz treba hľadať cesty, ako ďalej s informačnou podporou pre VaV na ďalšie obdobie a podľa možnosti rozšírenie ponuky o nové odborové zdroje, o prístup k archívnym číslam časopisov, resp. plným textom dokumentov, ktoré sa teraz v jednotlivých databázach nenachádzajú, prípadne výrazne rozšíriť portfólio aj o elektronické knihy, ktorých tam je veľmi málo a pod. Veríme, že centrálny spracované štatistiky, dotazníky a informácie sledované v hodnotiacich správach, budú tým kľúčovým podkladom pre ďalšie správne rozhodovanie riadiacich orgánov pri zabezpečovaní prístupu do cenných zdrojov informácií.

Spoločným cieľom je zabezpečiť pre slovenskú vedu a výskum podmienky pre trvalý rozvoj a rast. Prístup k renomovaným licencovaným e-zdrojom je nespochybniteľným systémovým prostriedkom, ktorý je pre splnenie tohto cieľa základom. Ako ukazuje dva a pol roka realizácie projektu NISPEZ – centralizovaný nákup, sprístupňovanie na národnej úrovni, spoločná publicita, aktivity, a najmä vyhodnocovanie využívania, je vhodným spôsobom, ktorý dokáže v dlhodobom horizonte zabezpečiť spomínaný cieľ.

V najbližšej dobe čaká riešiteľov úloha, navrhnuť pracovnú skupinu expertov, ktorá na základe podkladov z hodnotiacej správy prehodnotí, či bolo vhodne zvolené portfólio e-zdrojov a skladbu používateľských inštitúcií, a v prípade potreby budú navrhnuté zmeny. Pracovná skupina bude zložená z gestorov jednotlivých e-zdrojov a zo zástupcov používateľských inštitúcií z radov jej vedenia, resp. samotných zástupcov vedeckovýskumnej obce.

Prípadné zmeny, ku ktorým následne dôjde, budú obsahom výstupu hodnotiacej komisie odborníkov a budú zapracované do dokumentu **Optimalizácia portfólia EIZ NISPEZ**.

Zoznam bibliografických odkazov

Použitá literatúra

TURŇA, Ján – ŽITŇANSKÁ, Mária – CVIK, Oleg – VAŇO, Marián – KRÁLIKOVÁ, Eva – BIROVÁ, Daniela: Informačná podpora výskumu a vývoja na Slovensku. INFORUM, 15. ročník konferencie o profesionálnych informačných zdrojoch. 27. – 29. máj 2009, Praha, VŠE.

Dostupné na internete: <http://www.inforum.cz/archiv/inforum2009/sbornik/78/>.

SLIACKY, Michal: Efektívnosť využívania e-zdrojov NISPEZ – dotazníkový prieskum. In: *ITLib. Informačné technológie a knižnice* [online]. ISSN 1336-0779 – 2010, Roč. 14, č. 4, (2010), s. 57 – 58. ISSN 1336-0779. Dostupné na internete: <http://www.cvtisr.sk/itlib/itlib103/sliacky.htm>.

Odporúčaná literatúra

BIROVÁ, Daniela – ŽITŇANSKÁ, Mária: Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku – prístup k elektronickým informačným zdrojom.

In: INFOS 2009 : zborník príspevkov z 35. medzinárodného informatického sympózia INFOS 2009. Pamäťové inštitúcie v digitálnom prostredí. Stará Lesná 27. – 30. apríla 2009. 1. vyd. – Bratislava : Spolok slovenských knihovníkov, 2009. – ISBN 978-80-969674-3-8. - S. 9 – 19.

BIROVÁ, Daniela – ŽITŇANSKÁ, Mária: Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku – prístup k elektronickým informačným zdrojom.

In: Bulletin Slovenskej asociácie knižníc. – ISSN 1335-7905. – Roč. 17, č. 1 (2009), s. 10-15.

ŠEFČÍK, Michal – VAŇO, Marián. Nový vyhľadávací portál pre vedu a výskum. *ITLib. Informačné technológie a knižnice* [online]. ISSN 1336-0779. roč. 14, č. 4, (2010),s. 57-58. [cit. 2011-01-31].

Dostupné na internete: http://www.cvtisr.sk/itlib/itlib104/sefcik_vano.htm.

ŽITŇANSKÁ, Mária – SLIACKY, Michal: Efektívnosť využívania elektronických informačných zdrojov pre výskum a vývoj: Hodnotiaca správa za rok 2009. Hodnotiaca správa je vypracovaná v rámci realizácie národného projektu Národný informačný systém prístup k elektronickým informačným zdrojom – špecifický cieľ 1 projektu (aktivita 1.1; etapa č. 4), Bratislava: CVTI SR 2010, 27 s. 3 prílohy.

http://nispez.cvtisr.sk/download.php?path=zona_riesitelov%2Faktivita+1.1%2FHodnotiaca_sprava_za_rok_2009%2FHS_2009_aktivita+1+1_NISPEZ.pdf

ŽITŇANSKÁ, Mária: Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku – prístup k elektronickým informačným zdrojom. In: *ITLib. Informačné technológie a knižnice*. – ISSN 1335-793X. - Roč. 13, č. 1 (2009), s. 20-29. <http://www.cvtisr.sk/itlib/itlib091/zitnanska.htm>

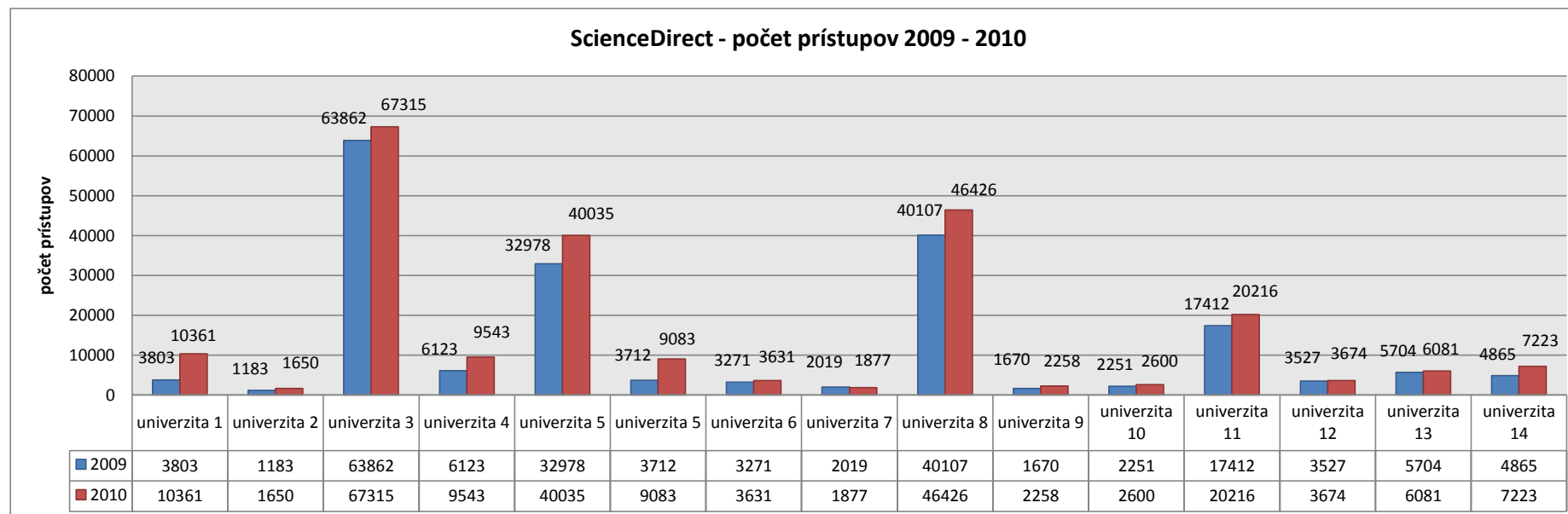
Prílohy

Príloha č. 1 – príklad spracovania štatistických ukazovateľov využívania databázy ScienceDirect (str. 1 – 3),

Príloha č. 2 – príklad spracovania štatistických ukazovateľov využívania databázy ScienceDirect založeného na prepočtoch (str. 4 – 6).

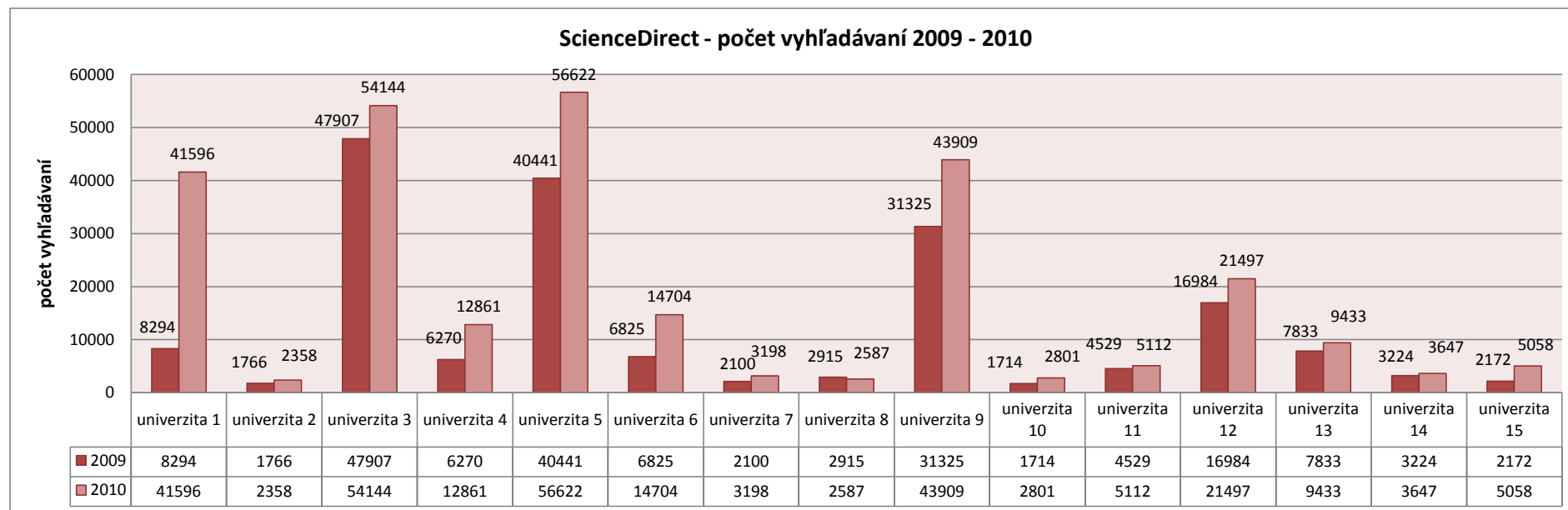
Štatistické ukazovatele využívania databázy ScienceDirect - počet prístupov podľa inštitúcií v rokoch 2009 a 2010

	2009	2010
inštitúcie	prístupy	prístupy
univerzita 1	3803	10361
univerzita 2	1183	1650
univerzita 3	63862	67315
univerzita 4	6123	9543
univerzita 5	32978	40035
univerzita 5	3712	9083
univerzita 6	3271	3631
univerzita 7	2019	1877
univerzita 8	40107	46426
univerzita 9	1670	2258
univerzita 10	2251	2600
univerzita 11	17412	20216
univerzita 12	3527	3674
univerzita 13	5704	6081
univerzita 14	4865	7223
spolu:	192487	231973



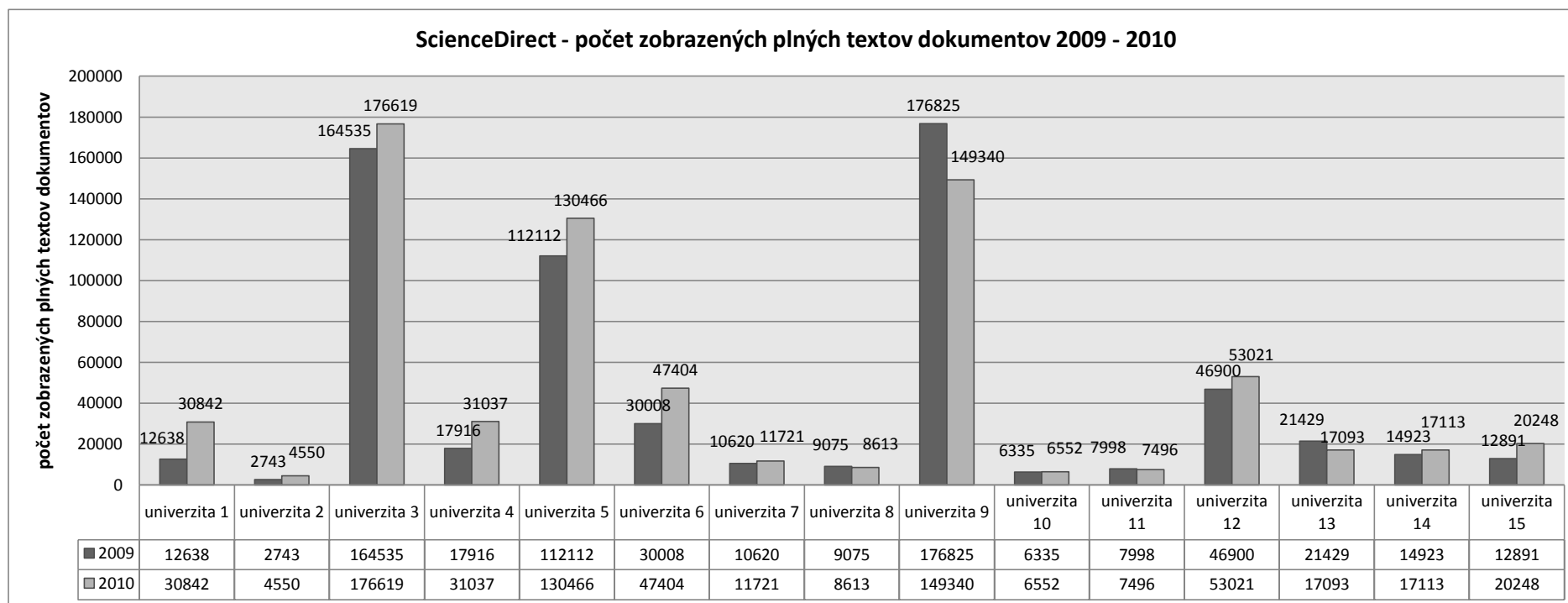
Štatistické ukazovatele využívania databázy ScienceDirect - počet vyhľadávani podľa inštitúcií v rokoch 2009 a 2010

inštitúcie	2009	2010
	vyhľadávania	vyhľadávania
univerzita 1	8294	41596
univerzita 2	1766	2358
univerzita 3	47907	54144
univerzita 4	6270	12861
univerzita 5	40441	56622
univerzita 6	6825	14704
univerzita 7	2100	3198
univerzita 8	2915	2587
univerzita 9	31325	43909
univerzita 10	1714	2801
univerzita 11	4529	5112
univerzita 12	16984	21497
univerzita 13	7833	9433
univerzita 14	3224	3647
univerzita 15	2172	5058
spolu:	184299	279527



Štatistické ukazovatele využívania databázy ScienceDirect - počet zobrazených plných textov dokumentov podľa inštitúcií v rokoch 2009 a 2010

inštitúcie	2009	2010
	full texty	full texty
univerzita 1	12638	30842
univerzita 2	2743	4550
univerzita 3	164535	176619
univerzita 4	17916	31037
univerzita 5	112112	130466
univerzita 6	30008	47404
univerzita 7	10620	11721
univerzita 8	9075	8613
univerzita 9	176825	149340
univerzita 10	6335	6552
univerzita 11	7998	7496
univerzita 12	46900	53021
univerzita 13	21429	17093
univerzita 14	14923	17113
univerzita 15	12891	20248
spolu:	646948	712115



ScienceDirect	Prístupy									
	Obdobie		Zmena		Tendencia	Prepočet na prac. VaV				Tendencia
	Názov inštitúcie	2009	2010	Absolútna		Relatívna	2009	2010	Δ	
inštitúcia 1	3803	10361	6558	172,4%	↑	1,123	2,373	1,250	111,2%	↑
inštitúcia 2	1183	1650	467	39,5%	↑	0,096	0,149	0,052	54,6%	↑
inštitúcia 3	6123	9543	3420	55,9%	↑	0,591	0,916	0,325	54,9%	↑
inštitúcia 4	32978	40035	7057	21,4%	↑	1,706	2,086	0,379	22,2%	↑
inštitúcia 5	3712	9083	5371	144,7%	↑	0,201	0,520	0,319	158,8%	↑
inštitúcia 6	3271	3631	360	11,0%	↑	0,626	0,660	0,035	5,5%	↑
inštitúcia 7	2019	1877	-142	-7,0%	↓	0,241	0,316	0,074	30,7%	↑
inštitúcia 8	40107	46426	6319	15,8%	↑	1,372	1,581	0,208	15,2%	↑
inštitúcia 9	1670	2258	588	35,2%	↑	0,128	0,175	0,047	36,5%	↑
inštitúcia 10	2251	2600	349	15,5%	↑	0,159	0,199	0,039	24,5%	↑
inštitúcia 11	17412	20216	2804	16,1%	↑	1,927	2,176	0,249	12,9%	↑
inštitúcia 12	3527	3674	147	4,2%	↑	0,488	0,589	0,101	20,7%	↑
inštitúcia 13	5704	6081	377	6,6%	↑	2,912	2,788	-0,124	-4,2%	↓
inštitúcia 14	63862	67315	3453	5,4%	↑	9,201	12,374	3,173	34,5%	↑
inštitúcia 15	4865	7223	2358	48,5%	↑	0,385	0,582	0,197	51,2%	↑

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

ScienceDirect	Vyhľadávania									
	Obdobie		Zmena		Tendencia	Prepočet na prac. VaV				Tendencia
	2009	2010	Absolútna	Relatívna		2009	2010	Δ	Δ (%)	
Názov inštitúcie	2009	2010	Absolútna	Relatívna	Tendencia	2009	2010	Δ	Δ (%)	Tendencia
inštitúcia 1	8294	41596	33302	401,5%	↑	2,450	9,527	7,077	288,8%	↑
inštitúcia 2	1766	2358	592	33,5%	↑	0,144	0,212	0,069	48,0%	↑
inštitúcia 3	6270	12861	6591	105,1%	↑	0,605	1,234	0,629	103,9%	↑
inštitúcia 4	40441	56622	16181	40,0%	↑	2,093	2,950	0,857	41,0%	↑
inštitúcia 5	6825	14704	7879	115,4%	↑	0,370	0,842	0,473	127,9%	↑
inštitúcia 6	2100	3198	1098	52,3%	↑	0,402	0,582	0,180	44,8%	↑
inštitúcia 7	2915	2587	-328	-11,3%	↓	0,349	0,435	0,086	24,8%	↑
inštitúcia 8	31325	43909	12584	40,2%	↑	1,072	1,495	0,423	39,5%	↑
inštitúcia 9	1714	2801	1087	63,4%	↑	0,132	0,217	0,086	65,0%	↑
inštitúcia 10	4529	5112	583	12,9%	↑	0,321	0,390	0,069	21,6%	↑
inštitúcia 11	16984	21497	4513	26,6%	↑	1,880	2,313	0,434	23,1%	↑
inštitúcia 12	7833	9433	1600	20,4%	↑	1,084	1,512	0,429	39,6%	↑
inštitúcia 13	3224	3647	423	13,1%	↑	1,646	1,672	0,026	1,6%	↑
inštitúcia 14	47907	54144	6237	13,0%	↑	6,902	9,953	3,051	44,2%	↑
inštitúcia 15	2172	5058	2886	132,9%	↑	0,172	0,408	0,236	137,2%	↑

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

ScienceDirect	Full texty									
	Obdobie		Zmena		Tendencia	Prepočet na prac. VaV				Tendencia
	2009	2010	Absolútna	Relatívna		2009	2010	Δ	Δ (%)	
Názov inštitúcie	2009	2010	Absolútna	Relatívna	Tendencia	2009	2010	Δ	Δ (%)	Tendencia
inštitúcia 1	12638	30842	18204	144,0%	↑	3,734	7,064	3,331	89,2%	↑
inštitúcia 2	2743	4550	1807	65,9%	↑	0,223	0,410	0,187	83,9%	↑
inštitúcia 3	17916	31037	13121	73,2%	↑	1,730	2,979	1,249	72,2%	↑
inštitúcia 4	112112	130466	18354	16,4%	↑	5,801	6,798	0,996	17,2%	↑
inštitúcia 5	30008	47404	17396	58,0%	↑	1,625	2,715	1,090	67,1%	↑
inštitúcia 6	10620	11721	1101	10,4%	↑	2,032	2,132	0,100	4,9%	↑
inštitúcia 7	9075	8613	-462	-5,1%	↓	1,085	1,449	0,363	33,5%	↑
inštitúcia 8	176825	149340	-27485	-15,5%	↓	6,051	5,085	-0,966	-16,0%	↓
inštitúcia 9	6335	6552	217	3,4%	↑	0,487	0,508	0,022	4,4%	↑
inštitúcia 10	7998	7496	-502	-6,3%	↓	0,567	0,572	0,006	1,0%	↑
inštitúcia 11	46900	53021	6121	13,1%	↑	5,190	5,706	0,516	9,9%	↑
inštitúcia 12	21429	17093	-4336	-20,2%	↓	2,965	2,741	-0,224	-7,6%	↓
inštitúcia 13	14923	17113	2190	14,7%	↑	7,618	7,846	0,229	3,0%	↑
inštitúcia 14	164535	176619	12084	7,3%	↑	23,705	32,467	8,762	37,0%	↑
inštitúcia 15	12891	20248	7357	57,1%	↑	1,020	1,632	0,612	60,0%	↑

Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ