

## SOUČASNÉ MOŽNOSTI PATENTOVÝCH REŠERŠÍ V CHEMII

JAROSLAV ŠILHÁNEK

Ústav organické technologie, Vysoká škola chemicko-  
technologická v Praze, Technická 5, 166 28 Praha 6  
silhanek@vscht.cz

Došlo 4.8.14, přijato 3.10.14.

Klíčová slova: chemické báze dat, patentové rešerše, Espacenet, Google Patent Search, Derwent Innovation Index, SciFinder, Reaxys

## Úvod

Budiž předem řečeno, že patentová rešerše v pravém slova smyslu představuje vysoce profesionální a hlavně časově náročnou práci spočívající v detailním prostudování všech dostupných a k problematice se vážících dokumentů. Konečným cílem pak může být závěr o skutečném rozsahu právní ochrany vynálezu, nebo inspirace pro směřování dalšího výzkumu, nebo jiný účel. Ovšem v každodenní chemické praxi je pojem patentová rešerše chápán spíše jako součást standardní rešeršní činnosti, tedy snahy dozvědět se, co je známo o daném problému, jak se co dělá, nebo jaké je aplikační použití té či oné sloučeniny nebo reakce, a to včetně patentů. K tomu účelu má dnes chemik k dispozici řadu databázových zdrojů, z nichž některé zahrnují i patentové dokumenty. Kromě toho ale samozřejmě existují a jsou svými producenty nabízeny i zdroje označované jako „patentové báze dat“, nebo také „chemické patentové báze dat“. Následující stručný přehled si klade za úkol přispět k orientaci v současném portfoliu různýchází dat s ohledem na výše zmíněnou praktickou otázku nacházení relevantních informací v patentových dokumentech.

## Báze dat patentových úřadů

V dobách jen tištěných informací patentová rešerše znamenala vypravit se na patentový úřad a tam si vyžádat

tkaničkou svázané balíky patentových dokumentů příslušné patentové třídy a v pravém slova smyslu ručně je prohlédnout a prostudovat. Klíčovým a prakticky jediným nástrojem pro vyhledání patentu týkajícího se dané problematiky, bylo právě patentové třídění a pak zkušenosti rešeršera při jeho volbě. V zásadě tato praxe trvá, jen patentové úřady jednotlivých zemí udržují své sbírky patentů také v digitalizované podobě, vzájemně je sdílejí a místo svázané tkaničkou jsou na médiu CD-ROM, resp. v paměti serverů. Takže můžeme hledat české patenty v příslušné bázi na serveru Úřadu průmyslových vlastnictví (UPV), ale současně se můžeme odtud připojit na servery řady dalších patentových úřadů včetně Evropského patentového úřadu (EPO). Daleko efektivnější je ale využít souborné báze dat v zásadě všech známých patentových dokumentů, a to od r. 1836 do současnosti, která je rovněž přístupná ze serveru UPV pod nabídkou EPO. Tato báze pod označením **Espacenet** obsahuje dnes údajně více než 80 miliónů patentových dokumentů.

Pokud tuto bázi dat chceme využít pro chemické rešerše, musíme si uvědomit, že žádný patentový dokument v této bázi neprošel standardním věcným zpracováním kromě patentového zařazení, což je úloha patentových referentů. Tato báze je ale v podstatě báze bibliografická a odkazuje na patentové dokumenty formou bibliografických záznamů, ve kterých jsou názvy patentů a abstrakty, ale zpravidla tak, jak je uvedl přihlašovatel ve své přihlášce. Tyto termíny z názvů patentových dokumentů a z textu abstraktů jsou pak jediným nástrojem, který můžeme pro běžné rešerše využít, kromě zařazení podle Mezinárodního patentového třídění (MPT)<sup>\*,\*\*</sup>. Součástí záznamů jsou ale i důležité informace o právních náležitostech patentových dokumentů, např. údaje o datech priorit i datech zveřejnění, jména autorů i vlastníků a propojením na další bázi provozovanou EPO a známou pod názvem INPADOC se dozvíme kompletní údaje o patentových rodinách. K tomu ale musíme využít nabídku *Advance Search*. Kombinace předmětových termínů z názvů a abstraktů, vedle zadání patentových tříd spojených logickými operátory, zpravidla vede k velkému počtu odkazů, které lze omezit opět jen přidáním dalších upřesňujících termínů. Nástroje pro následné filtrování nebo analýzu nalezených dokumentů v současném rozhraní aplikace prakticky chybí. Největší význam má báze Espacenet pro snadné, rychlé a zpravidla bezproblémové získání plných textů konkrétních patento-

\* Úřad průmyslového vlastnictví, Praha, Antonína Čermáka 2a 160 68 Praha 6 – Bubeneč, <http://upv.cz/cs.html>.

\*\* Báze Espacenet i další patentové báze používají mezinárodní zkratku názvu International Patent Classification, tedy IPC, případně doplněnou označením verze formou horního indexu.

\*\*\* V současné době se prosazuje tzv. Cooperative Patent Classification (CPC), což je rozšíření mezinárodního patentového třídění ve spolupráci s americkým patentovým úřadem US Patent and Trademark Office. Tato klasifikace má přibližně 250 000 položek.

vých dokumentů, a to včetně patentů japonských, nebo čínských, ovšem vždy v původním jazyce. Předností zobrazení záznamu je rovněž rozdělení patentového dokumentu na jeho složky, takže je možné samostatně zobrazovat např. jen patentové nároky, popis, nákresy (ale většinou se to netýká chemických vzorců), nebo celý originální dokument.

Patentové úřady některých velkých zemí nabízejí rovněž báze obsahující patenty nejenom vlastního úřadu, ale i dalších zemí. Příkladem může být např. systém **DepatisNet**, který provozuje německý patentový úřad. Velmi propracovaný systém má americký patentový úřad (USPTO), díky oficiální spolupráci s čínským patentovým úřadem představující dnes asi relativně nejspolehlivější zdroj čínských patentů. Také tyto databázové systémy jsou zaměřeny především na právní problematiku a vyhledávací nástroje jsou tomu přizpůsobeny.

### Další volně dostupné patentové báze dat využitelné pro chemické obory

Skutečnost, že patentové dokumenty nejsou v zásadě předmětem komerční aktivity, otevřela cestu k tomu, aby obdobné služby jako báze Espacenet nabízeli další producenti. Jedná se např. o systém **Freepatentsonline**<sup>1</sup> nebo **SumoBrains** provozované společností Patents Online, LLC nebo **Patent Lens**<sup>2</sup>, což je služba nabízená neziskovou společností Cambia. Ale nejvýznamnějším takovým zdrojem je určitě služba **Google Patent Search**, snadno přístupná ze stránek Googlu. Evidentně se nejedná o samostatně vytvořenou patentovou bázi dat, ale o doplnění googlovského algoritmu nástrojem pro omezení vyhledávání jen na patentové dokumenty. Protože ale Google principiálně prohledává celé volně dostupné dokumenty, a tedy i patenty, můžeme vyhledávat relevantní dokumenty na základě celých frází obsažených kdekoli v textu patentu, tedy nejenom v názvech nebo abstraktech. Takže např. při řešení problematiky přípravy měděných katalyzátorů, můžeme dotaz formulovat jako požadavek na vyhledání fráze „*Cu catalysts preparation method*“ (uvozovky jsou nutné, stejně jako formulář *Advanced Search*). Výsledkem je pak např. nalezení čínského patentu obsahující tuto frázi v patentových nárocích (viz obr. 1).

Samozřejmě, že se tímto způsobem nedopracujeme ke spolehlivé vyčerpávající rešerši, ale v každém případě se otevírá cesta pro smysluplné vyhledávání potenciálně relevantních dokumentů na základě vhodné formulace myšlen-

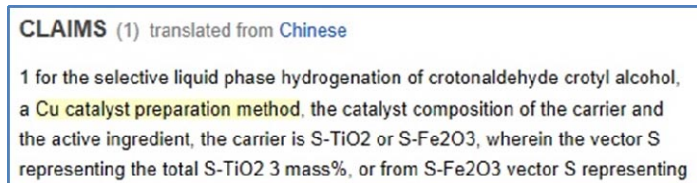
ky v plných textech a hlavně možnost získat vysoce relevantní výsledky za situace, kdy prosté zadání formou kombinace předmětových hesel vede k dále nezpracovatelnému souboru odkazů. Služba Google Patent Search rovněž nabízí formulář s poli specifickými pro patentové rešerše, jako např. jméno autora nebo majitele patentu, MPT třídění, možnost rozlišovat mezi přihláškou a uděleným patentem, ale i některými dalšími typy patentových dokumentů.

Obecně platí, že všechny dosud zmiňované patentové báze dat pracují s patentovými dokumenty tak, jak jsou zpracovány patentovými úřady, resp. v jaké podobě byly podány přihlašovatelé. Patentové úřady doplňují MPT zařazení a zákonné právně relevantní informace. Žádné další informace o daném patentovém dokumentu se při jejich zpracovávání do dané báze dat nedoplňují, např. věcný popis, exercepce chemických sloučenin nebo reakcí.

### Patentové báze dat společnosti Derwent

Jméno Derwent je v oblasti patentových informací vysoce respektovaný pojem, se kterým se ale také spojují charakteristiky drahý a náročný na využívání. O co se vlastně jedná? Vznik patentovýchází dat s označením Derwent je *de facto* odpovědí na výše uvedené problémy s věcným vyhledáváním patentových dokumentů, kdy autoři/majitelé patentů sice požadují ochranu svých myšlenek, ale současně nechtějí příliš prozrazovat optimální řešení. To vede např. k volbě velmi obecných názvů patentových dokumentů, např. „*Analgesic compositions*“, ale i textu abstraktů, např. „*The invention provides methods, oral care products and kits for treating mouth tissues of an animal*“, ze kterých nelze snadno dedukovat, o č se vlastně jedná. Právě proto napadlo už v r. 1951 chemika Montagu Hyamse založit instituci, která bude zpracovávat patentové dokumenty nezávisle na patentových úřadech, a to s cílem opatřit patentové dokumenty přesnějším popisem a identifikací obsahu. A jako první, a stále asi nejdůležitější oblasti, ve které je tato patentová služba velmi vítaná, byla chemie a prvním produktem společnosti Derwent byla báze dat FARMDOC - evidentně zaměřená na farmaceutické patenty.

Abstraktoři společnosti Derwent například upravují názvy patentů tak, aby měly větší informační obsah. Tak např. evropská patentová přihláška WO 2012128788 A1, na kterou nalezneme odkaz jak v bázi SciFinder, tak v bázi Espacenet a dalších, je rovněž zpracována v bázi Derwent. V bázi Espacenet je uvedena pod názvem *Functionalized*



Obr. 1. Ilustrace relevantního patentu nalezeného zadáním víceslovné fráze v Google Patent Search

*monomers and polymers*, stejně jako v programu SciFinder. V bázi dat Derwent má ale název: *Composition used in e.g. lubricant or functional fluid composition, comprises functionalized monomer comprising hydrocarbyl group with at least one carbon-carbon double bond and at least one functional group e.g. cyano*. Je evidentní, že zatímco v prvním případě název o vlastní podstatě patentu neříká prakticky vůbec nic, druhý název je daleko obsažnější a nabízí řadu termínů, na jejichž základě je větší šance tento patent najít. Podobné rozdíly a bohatší věcný popis v případě báze Derwent bychom našli při detailnějším porovnání záznamů.

Je pak ale pochopitelné, že příprava záznamů patentů v bázi Derwent, která je vytvářena formou intelektuálního zpracovávání původních dokumentů specialisty, je velmi nákladná a drahá je proto i licenční přístup. Až do nedávné doby jedinou možností, jak využívat tuto bázi dat, byl nákladný přístup do databázového centra STN International (ale i do některých dalších databázových středisek, např. Questel), a sice do báze **Derwent World Patents Index (DWPI)**. Poté, co se firma Derwent stala součástí The Thomson Corporation, byl uvolněn přístup k jednodušší verzi patentovýchází dat, a to jako součást databázového systému Web of Knowledge pod označením **Derwent Innovation Index**. Licenční náklady jsou pak součástí licence přístupu k Web of Science a jsou daleko nižší. Zájemcům se tak otevřela možnost pracovat alespoň s jednodušší verzí báze dat společnosti Derwent, a to podobným způsobem, jakým pracujeme s Web of Science. Nabídka volitelných polí je pochopitelně menší než v případě plně hrazeného přístupu (viz obr. 2), ale odpadá nutnost naučit se příslušné příkazy pro práci v systému STN International. Časový rozsah vyhledávání je v současnosti omezen na období od r. 1994 do současnosti, oborový údajně omezen není. Je možné vyhledávat podle některých specifických

popisných kódů v bázích dat Derwent, jako je např. Derwent Class Code nebo Derwent Manual Code, kromě vyhledávání jsou tyto kódy přehledně zobrazeny a mohou být využity pro analýzu i upřesňování získaných souborů. Pro chemiky má tato verze patentovýchází dat Derwent několik zajímavých aspektů. Především, jak je vidět na obr. 2, úvodní obrazovka nabízí i tzv. Compound Search, což je v podstatě standardní možnost grafického zadání hledané struktury zabudovaným strukturním editorem, a to včetně substrukturního vyhledávání.

Výčet všech v daném patentu zmiňovaných sloučenin je sumarizován formou ilustrovanou na obr. 3, včetně označení, v jaké roli daná sloučenina v daném patentu vystupuje. Bohužel údaje jsou prezentovány podle zvyklostí báze dat Derwent a zatím nerespektují dnes naprosto převažující praxi registračních čísel CAS RN. Zkratkou DCR Number je označeno tzv. Derwent Chemistry Resource Number, tedy číslo, pod kterým je daná sloučenina uložena v bázích společnosti Derwent, přičemž poněkud složitý formát je vymyšlen tak, aby umožňoval označit deriváty dané sloučeniny, např. soli, enantiomery apod. Kliknutím na dané číslo dostaneme jak strukturu v grafické podobě tak i řadu dalších údajů. Užitečné jsou hlavně jednopísmenné kódy uváděné ve sloupci Role, které indikují jakou funkci mají takto označené sloučeniny v daném patentu. Jejich význam je sumarizován v tab. I. Takže např. v případě první sloučeniny na obr. 3 se kliknutím na DCR Number dozvíme, že se jedná o předmět rešerše, Moxonidin, který je sice znám, ale je popsána jeho příprava, další DCR číslo indikované jako meziprodukt, kód S, je *1-[2-(4,6-Dichloro-2-methyl-pyrimidin-5-ylamino)-4,5-dihydro-imidazol-1-yl]-ethanone* a pod číslem 76-0-0-0 se skrývá triethylamin, označený jako reagent. Častý kód U pak indikuje použití dané sloučeniny. Bohužel ale právě omezení této verze báze dat Derwent neumožňuje využít těchto kó-

Obr. 2. Úvodní pracovní obrazovka báze Derwent Innovation Index

| Compound(s): |         |               |         |            |         |
|--------------|---------|---------------|---------|------------|---------|
| DCR Number   | Role    | DCR Number    | Role    | DCR Number | Role    |
| 101316-0-0-0 | (K P)   | 1749483-0-0-0 | (K S)   | 56-0-0-0   | (K U V) |
| 76-0-0-0     | (K U V) | 52-0-0-0      | (K U V) | 2017-0-0-0 | (K U V) |

| Derwent Compound Number(s): |         |                 |         |                 |         |
|-----------------------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|
| Compound Number             | Role    | Compound Number | Role    | Compound Number | Role    |
| R04768                      | (K P)   | R17892          | (K P)   | RAW88C          | (K S)   |
| R00890                      | (K U V) | R01013          | (K U V) | R00341          | (K U V) |
| R13844                      | (K U V) |                 |         |                 |         |

| Derwent Registry Number(s): |      |                 |      |                 |      |
|-----------------------------|------|-----------------|------|-----------------|------|
| Registry Number             | Role | Registry Number | Role | Registry Number | Role |
| 0890                        | (U)  | 1013            | (U)  | 0341            | (U)  |

Obr. 3. Výčet chemických sloučenin obsažených v záznamu patentu báze Derwent Innovation Index

Tabulka I

Přehled kódů používaných pro charakterizaci role sloučeniny v patentu

| Kód | Význam kódu                                 |
|-----|---------------------------------------------|
| A   | Analyzed or detected substance              |
| C   | Catalyst                                    |
| D   | Detecting agent                             |
| E   | Excipient (from 1998)                       |
| K   | Known compound (from 1998)                  |
| M   | Component of a Mixture                      |
| N   | New Compound                                |
| P   | Known compound produced                     |
| Q   | Product defined by its starting material(s) |
| R   | Removing or purifying agent                 |
| S   | Intermediate or starting material           |
| T   | Therapeutically active agent of prodrug     |
| U   | Use of a single compound                    |
| V   | Reagent (from 1998)                         |
| X   | Substance removed                           |
| Z   | Miscellaneous                               |

dů pro formulaci dotazů a kódy mají tak jen informační, nicméně určitě užitečný význam.

Číslo Derwent Compound Number odkazuje na jinou, u nás velmi málo využívanou možnost, vyhledávat v patentech struktury sloučenin prostřednictvím tzv. Merged Markush Service (MMS), což je strukturní vyhledávání v databázovém středisku Questel. Využit pro rešerše je možné tyto kódy spolu s Derwent Compound Number v plné verzi báze DWPI v databázovém středisku STN

International. Derwent Registry Number bylo vytvořeno pro cca 2100 nejčastěji se v patentech vyskytujících sloučenin. V dané verzi jsou tato čísla využitelná pro zadání vyhledávání patentů obsahujících dané sloučeniny, přičemž můžeme kombinovat více těchto čísel standardními logickými operátory AND, OR a NOT.

I když báze dat Derwent Innovation Index má zřejmě především upozornit na možnosti patentovýchází dat společnosti Derwent v jejich plných verzích, přece jenom nabízí nepochybně užitečný nástroj pro rešerše typu „jak se co dělá“ zaměřené na patenty a poskytující řadu chemicky zajímavých informací.

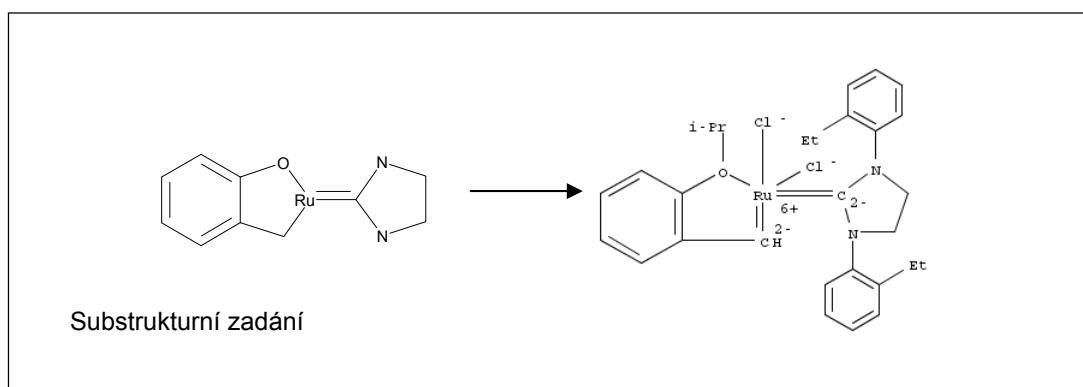
### Patentové rešerše v chemických bázích dat

Za chemické báze dat v pravém slova smyslu můžeme dnes považovat báze dat Chemical Abstracts zpřístupňované programem SciFinder a systém Reaxys zahrnující báze dat Beilstein, Gmelin a Patent Chemistry Database. Tyto chemické báze dat zpracovávají důsledně i patentové dokumenty. Je ale užitečné vědět, že Chemical Abstracts věnovala patentovým dokumentům velkou pozornost od samého začátku a postupně rozšiřovala okruh patentových zemí od nejdůležitějších k těm patentově méně významným. Tak např. španělské patenty jsou zpracovávány až od r. 1946 a bývalé Československo od r. 1955, a to jen udělené patenty, resp. v té době tzv. Autorská osvědčení. Detailní přehled zpracovávání patentových dokumentů je zveřejněn na stránkách CAS (cit.<sup>3</sup>). V případě dnešního systému Reaxys a v něm umístěných bází dat je situace složitější. Beilstein i v éře tištěných svazků patentům sice pozornost věnoval, ale vždy v daleko menší míře než CAS. Kvůli mimořádným nákladům při zpracovávání patentů, v r. 1980 Beilstein Institut od zpracovávání patentů upustil úplně. Vzhledem k specifické formě vytváření díla Gmelin

Tabulka II

Porovnání rozsahu chemických informací pro patentovou přihlášku WO 2012128788 A1

| Báze dat                        | Rozsah informací o chemických sloučeninách a reakcích v patentu                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chemical Abstracts - SciFinder  | 206 plně specifikovaných sloučenin, grafický vzorec, 17 reakcí, 26 rutheniových katalyzátorů                                                                                       |
| Reaxys                          | 7 sloučenin, 1 reakce, málo reprezentativní, žádný katalyzátor                                                                                                                     |
| Derwent Innovation Index        | 99 sloučenin pod číslem DCR, identita až po individuálním zobrazení, z toho 67 označených jako reagenty, 32 jako součásti směsí (polymery), všechny dříve známé, žádný katalyzátor |
| Espacenet, Google Patent Search | Veškeré chemické informace až po otevření plného textu patentu, chemické sloučeniny formou názvů nebo jako Markushovy vzorce                                                       |



Obr. 4. Ilustrace zadání substrukturního vyhledávání rutheniových katalyzátorů a jeho výsledku v odkazu na patent v programu SciFinder

a jeho elektronické verze, je zahrnutí patentových dokumentů na jednu stranu velmi důkladné, ale na druhé straně naprosto chybí. Snaha nakladatelství Elsevier vyplnit chybějící patentové zdroje vytvářením specializované báze Patent Chemistry Database nebyla od počátku příliš úspěšná, ale po akvizici bází Beilstein a Gmelin tato patentová báze doplnila obě předchozí a byl tak vytvořen systém Reaxys. Období od r. 1980 do zahájení patentové báze nakladatelství Elsevier bylo sice doplněno, ale bohužel ne úplně, konkrétně je v této bází oblast zpracovávaných patentů omezena na patenty z oblasti organické a farmaceutické chemie, konkrétně třída C07 Organic Chemistry, třída A61K a dále IPC C07 (Medicinal, Dental, Cosmetic Preparations), třída A01N a třída C09B Dyes a dále patenty EP, US a přihlášky PCT. Nenajdeme zde tedy např. důležité patenty japonské. Podrobněji jsou rozdíly mezi těmito oběma klíčovými chemickými bázemi dat v otázce zpracovávání patentů uvedeny v předchozí publikaci<sup>4</sup>.

Je logické, že producenti těchto klíčových chemických bází dat se zaměřují na patentové dokumenty jako na další zdroj vědeckých informací s daleko větším důrazem na vlastní vědní obor, tedy chemii a s menším důrazem na právní aspekty patentů. Tuto skutečnost je možné velmi dobře ilustrovat na výše zmíněné patentové přihlášce WO 2012128788 A1, informace získané o tomto patentu z různých bází dat jsou sumarizovány v tab. II.

Z těchto výsledků zřetelně vyplývá přednost programu SciFinder i pro řešerše orientované na patenty oproti všem dalším zdrojům patentových informací. Kromě informace o počtu v patentu zmiňovaných sloučenin, a to pro chemika ideální grafickou formou, je důležitý i výběr těchto sloučenin. Po prostudování plného textu tohoto patentu se např. ukáže, že popisuje a chrání konkrétní rutheniové katalyzátory pro polymerační reakce, které ale nejsou zahrnuty v 99 sloučeninách uvedených v záznamu tohoto patentu v bází Derwent Innovation Index, zatímco záznam v programu SciFinder je obsahuje. Pokud bychom tedy prováděli řešerši s úkolem najít využití rutheniových katalyzátorů pro polymerace v bází Derwent Innovation Index s využitím grafického editoru, sloučeninu na obr. 4 a její analoga nenalezneme, přesto že tento patent je pro danou řešerši zcela relevantní.

I tak představuje možnost grafické strukturní reprezentace hledaných sloučenin v bází dat Derwent Innovation Index zajímavé rozšíření nástrojů pro patentové řešerše v chemických oborech.

## Závěry

Patentové báze dat provozované patentovými úřady nebo nezávislými institucemi využívající volnou dostup-

nost patentových dokumentů jsou zaměřeny spíše na právní otázky spojené s patentovou problematikou, než na věcný popis patentu. Tyto báze jsou nezastupitelné v případech vyhledávání a zpřístupňování konkrétních patentových dokumentů a poskytnou vyčerpávající informace o jejich právním stavu. Věcné, předmětné vyhledávání se omezuje na tradiční patentové třídění a na textové řetězce z názvů patentů a jejich abstraktů. Zajímavou možností je vyhledávání specifických víceslovných nebo větných frází v plných textech patentových dokumentů v Google Patent Search. S omezenými možnostmi předmětových rešerší se setkáváme i v případě všeobecně respektované patentové báze Derwent ve verzi Derwent Innovation Index. Pro chemii se v tomto případě nabízí možnost strukturních i substrukturních rešerší, výsledky jsou ale závislé na úrovni a rozsahu excerpce strukturních informací z daného dokumentu do této báze.

Potvrzuje se logické očekávání, že producenti chemickýchází dat, jako je Chemical Abstracts Service, nebo dnes Elsevier, jsou v ohledu popisu věcného obsahu patentů podrobnější a snaží se jej zpracovávat do hloubky a se zřetelem na chemický obsah. Je možné konstatovat, že hlavní chemické báze dat, především program SciFinder, poskytují velmi spolehlivé informace o existenci patentových dokumentů pro daný problém a poskytují tedy relevantní patentové rešerše. Je ale nutné mít na paměti problémy plynoucí z využívání obecných (Markushových) vzorců, kdy sloučeniny *de iure* chráněné obecným vzorcem nemusí být v bázi dat explicitně uvedeny.

## LITERATURA

1. <http://www.freepatentsonline.com/>, staženo 10.9.2014.
2. <http://www.patentlens.net/daisy/patentlens/patentlens.html>, staženo 10.9.2014.
3. <http://www.cas.org/content/references/patyear>, staženo 10.9.2014.
4. Šilhánek J.: Chem. Listy 108, 83 (2014).

**J. Šilhánek** (*Department of Organic Technology, Institute of Chemical Technology, Prague*): **Current Alternatives of Patent Searches in Chemistry**

The aim of this review is to compare alternative patent searches in available chemistry databases. There are cumulative database of world patents operated by European Patent Office under the name Espacenet, a couple of similar databases of other patent offices, then Google Patent Search service and recently also Derwent Innovation Index which is a simplified version of patent database Derwent World Patents Index (DWPI) of Derwent Company. This company and their products are well known for providing exceptionally reliable and carefully elaborated patent documents but until recently accessible only through a database centre, such as STN International. After merging with the Thompson Ltd. an access to simplified DWPI version will be provided as a part of the database system Web of Science (Elsevier). This situation will open the way for comparing patent searches in Elsevier databases with those of patent offices and chemistry databases SciFinder and Reaxys.