

Adam Bartkowski

Systemy informacji patentowej w sieci www

Zasoby, dostęp, wykorzystanie

Wprowadzenie

Niniejszy artykuł zawiera krótką charakterystykę różnego typu systemów dostarczających informacje patentowe. Na przykładzie dwóch systemów, największego i najbardziej zaawansowanego *Delphion IPN* oraz nieco mniejszego *DEPATISnet*, przedstawiono sposób korzystania z SIP (System Informacji Patentowej). Opisano również inne dostępne w internecie SIP, zarówno komercyjne, jak i oferujące usługi bezpłatne.

Pojęciem „informacja patentowa” określa się zbiór prawnych i technicznych wiadomości o twórczej działalności naukowo-technicznej, stanowiący wyspecjalizowaną dziedzinę informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej. Podstawowym źródłem informacji patentowej są dokumenty patentowe. W ciągu 200 lat istnienia systemu patentowego opublikowano ponad 35 milionów opisów patentowych, z czego ponad 8 milionów w ostatnich 30 latach [6]. Liczba ta zwiększa się w tempie około miliona opisów patentowych rocznie, co odpowiada ponad 400 tysiącom wynalazków (każdy wynalazek może być zgłoszony w kilku krajach tworząc w ten sposób rodzinę patentową).

Ze względu na ogromną liczbę dokumentów patentowych podstawową metodą ich wyszukiwania i analizy jest korzystanie z **systemów informacji patentowej** – systemów baz danych na nośniku optycznym (CD-ROM lub DVD), w sieci www lub w klasycznych systemach *online*. Lokalne bazy danych są często łączone w sieci optyczne wykorzystujące wielodyskowe napędy optyczne lub *jukeboxy* (por. np. [1]). W lat 90. większość dostawców informacji patentowej przeniósła swe usługi do sieci www. Migracja nie pozostała bez wpływu na takie cechy, jak dostępność i pełność informacji, bezpieczeństwo transmisji, użyteczność i jakość usług oferowanych w systemach baz danych. Zmieniły się zarówno oczekiwania użytkowników w zakresie pozyskiwania możliwie pełnej informacji, jak i pragnienie dostępu do systemu elastycznego, oferującego szerokie możliwości wyszukiwania i analizy danych [2].

Zwłaszcza ten ostatni aspekt staje się coraz ważniejszy w obliczu lawinowo rosnącej ilości informacji dostępnych w wirtualnej przestrzeni. O ile przez wiele lat problemem był deficyt danych, o tyle obecnie mamy do czynienia raczej ze swoistym „paraliżem informacyjnym” wywołanym nadmiarem źródeł danych i samych informacji [7]. W sytuacji, gdy dostarczanie do-

kumentów nie stanowi już takiego wyzwania technicznego, o wartości systemu coraz częściej decydują dodatkowe usługi, m.in. analiza dokumentów.

Przykłady systemów informacji patentowej w sieci www

Wszystkie SIP dostępne w sieci www wykorzystują do wprowadzania kryteriów wyszukiwania mniej lub bardziej rozbudowane formularze. W niektórych SIP (np. *esp@cenet*) interfejs jest stosunkowo prosty i umożliwia podanie kilku podstawowych kryteriów opisujących patent (np. wynalazca, nazwa zgłaszającego, numer patentu, słowa kluczowe), inne, jak np. *Delphion IPN* czy *DEPATISnet*, oferują po kilka znacznie bardziej rozbudowanych formularzy, dużo większe zasoby oraz dodatkowe usługi.

System Delphion IPN (Intellectual Property Network)

W maju 2000 r. IBM oraz Internet Capital Group utworzyły niezależną firmę *Delphion Intellectual Property Network*, która przejęła stworzony w 1997 r. przez IBM system *IBM Patent Server*. *Delphion* oferuje dostęp do baz danych największych urzędów patentowych (USPTO, EPO, WIPO, JPO – w sumie ponad 11 milionów dokumentów) oraz bazy *INPADOC* (ok. 32 milionów opisów bibliograficznych) i *Derwent* (ponad 10 milionów dokumentów). Większość baz danych aktualizowana jest co tydzień.

Od 1 czerwca 2001 r. usługi systemu (poza podstawowym wyszukiwaniem w patentach USPTO) są odpłatne. Choć kwoty nie są wysokie w porównaniu z innymi dostawcami komercyjnymi (75 \$ miesięcznie za dostęp podstawowy opisany poniżej oraz 150 \$ za dostęp rozszerzony; dostęp do bazy *Derwent* odbywa się wg specjalnych zasad), zmniejszy to zapewne popularność systemu.

Delphion oferuje cztery opcje wyszukiwania:

- **Wyszukiwanie proste przy użyciu słów kluczowych lub przy użyciu numeru patentu.** Te dwie opcje występują razem w dwóch odrębnych formularzach. Wyszukiwanie przy użyciu słów kluczowych dostępne jest na stronie startowej oraz na stronie szybkiego wyszukiwania *Quick Search*. Zapytanie ma postać ciągu słów charakteryzujących patent, mogą to być także nazwiska wynalazców, nazwy firm lub krajów. Do formularza można także wpisywać wyra-

zenia w języku wyszukiwawczym systemu. Przy wyszukiwaniu wg numeru należy podać numer patentu oraz wybrać symbol urzędu patentowego.

■ **Wyszukiwanie z użyciem operatorów logicznych.** Umożliwia połączenie operatorami logicznymi (AND, OR, AND NOT) maksymalnie 4 kryteriów odnoszących się do dowolnie wybranych pól dokumentu patentowego (por. rys. 1.). Pozwala to na tworzenie złożonych zapytań.

■ **Zaawansowane wyszukiwanie tekstowe.**

W tym trybie użytkownik ma pełny dostęp do wszystkich pól patentu, których w sumie jest ponad 20. Pozwala to na precyzyjne określenie poszukiwanych dokumentów. Poszczególne pola połączone są operatorem logicznym AND.

Rezultatem wyszukiwania jest lista patentów (przy wyszukiwaniu wg numeru – jeden dokument), której rozszerzona postać przedstawiona jest na rys. 2. Standardowa lista nie zawiera pól **IPC Class** i **Title**. Parametr **Score** określa stopień trafności odpowiedzi. System wyświetla tylko do 500 dokumentów (po 20 na stronie) najlepiej spełniających wprowadzone kryteria. Jeśli zapytanie jest nieprecyzyjne lub analizowana dziedzina zawiera wiele patentów, należy się liczyć z dużo większą ich liczbą. Wówczas konieczne jest przeformułowanie zapytania lub dodanie nowych warunków ograniczających, np. określenie okna czasowego, z którego mają pochodzić patenty.

Kliknięcie na numer patentu (kolumna **Patent**) powoduje wyświetlenie pełnego opisu (plik w formacie HTML, bez rysunków). Oprócz podstawowych danych, jak numer patentu, nazwiska wynalazców, nazwa właściciela, klasyfikacja, daty zgłoszenia wynalazku i udzielenia patentu, opisy bibliograficzne za-

Boolean Text Search

matches per page

Rys. 1. Pola formularza wyszukiwania boolowskiego

wierają także inne informacje, m.in. listę cytowanych patentów i publikacji niepatentowych, dokumenty tworzące rodzinę patentową, listę patentów cytujących, abstrakt oraz zastrzeżenia opisujące szczegółowo chronione prawem elementy wynalazku. Na stronie znajduje się także odsyłacz do pełnego dokumentu w postaci rysunków GIF (zeskanowana kopia patentu, pojedyncze strony, rozdzielczość od 75 do 300 dpi).

Delphion IPN oferuje również wiele unikatowych funkcji, niespotykanych w innych systemach. Do najciekawszych zaliczyć można:

- wyszukiwanie innych patentów danej firmy na podstawie zawartości pola **Applicant** patentu,
- określenie stanu prawnego patentu,
- wyszukanie w systemie *powerize.com* wiadomości biznesowych o właścicielu patentu (wyszukiwanie odbywa się w oparciu o nazwę podaną w polu **Applicant**).

Delphion oferuje także za dodatkową opłatą bardziej zaawansowane funkcje, w tym bezpieczne sesje z użyciem technologii SSL oraz dostęp do narzędzi związanych z zarządzaniem dokumentami i analizą wyników wyszukiwania, np.:

- dostęp do historii patentu (kompletny zbiór dokumentów dotyczących zgłoszenia patentu w USPTO) oraz do informacji o możliwości nabycia licencji (tzw. *Licensing Button*),
- pobieranie wielostronicowych dokumentów w formacie PDF i Lotus Domino, zapewniających wysoką jakość tekstu i rysunków,
- pobieranie plików dostosowanych do użycia w systemie zarządzania i przetwarzania dokumentów patentowych *SmartPatent* firmy *Aurigin*,
- analiza danych i wizualizacja wyników w systemie *TKM Clustering (Text Knowledge Miner)* firmy *IBM* oraz pobieranie danych w formacie programu *PatentLab-II* (analiza statystyczna i wizualizacja wyników).

Trzy ostatnie opcje dostępne są ze strony zawierającej listę wyszukanych przez system patentów (pole **Results Analysis** na rys. 2.).

DEPATISnet

DEPATISnet (DEutsches PATentInformation System) został stworzony przez Niemiecki Urząd Pa-

Results Analysis:

Clusters

Order checked items as

165 of 10,709,795 patents matched 1-20

Patent	Issued	IPC Class	Applicant(s)	Title	Score
<input type="checkbox"/> US06150674	11/21/2000	H01L 33/00	Matsushita Electronics Corporation	Semiconductor device having $A_{1-x}Ga_xN$ (0.80%)	
<input type="checkbox"/> US06117700	09/12/2000	H01L 21/00	Matsushita Electronics Corporation	Method for fabricating semiconductor device having group III nitride	80%
<input type="checkbox"/> WO00048254A1	08/17/2000	H01L 33/00	NICHIA CORPORATION	NITRIDE SEMICONDUCTOR DEVICE AND ITS MANUFACTURING METHOD	80%

Rys. 2. Fragment listy patentów spełniających kryteria wyszukiwania

tentowy DPMA. Umożliwia bezpłatne wyszukiwanie w bazie liczącej ponad 25 milionów dokumentów – opisów bibliograficznych oraz pełnych tekstów w formacie PDF – z 41 krajów świata, w tym także z Polski oraz innych krajów Europy Środkowowschodniej. Podobnie jak system Delphion DEPATISnet oferuje rozbudowane opcje wyszukiwania, jednak inne usługi (analiza, zarządzanie dokumentami) nie są dostępne.

Użytkownik ma do dyspozycji pięć interfejsów (przy wejściu do systemu można wybrać angielską lub niemiecką wersję językową):

■ **Podstawowy** (*Einsteiger*). Formularz złożony z kilku najważniejszych pól: numer patentu, tytuł, nazwa wynalazcy i właściciela, data zgłoszenia i publikacji, numer klasyfikacji patentowej oraz słowa kluczowe (por. rys. 3.). Kryteria łączone są operatorem AND. Wynikowa lista patentów zawiera odsyłacz do opisu bibliograficznego, tytuł patentu oraz odsyłacz do pełnego dokumentu w formacie PDF. Listę można poszerzyć o pola wybrane w sekcji **Trefferlistengenerierung**.

■ **Zaawansowany** (*Expert*). W tym trybie użytkownik buduje zapytanie, wykorzystując słowa kluczowe oraz nazwy pól i operatory w specjalnym formularzu (por. rys. 4.). Zestaw opcji jest bardzo rozbudowany, co pozwala tworzyć złożone zapytania. Posługiwanie się tym formularzem (oraz opisanym poniżej formularzem IKOFAX) wymaga bardzo dobrej znajomości zasad wyszukiwania oraz samego języka.

■ **Profesjonalny** (*IKOFAX*). Formularz IKOFAX umożliwia samodzielne wpisywanie wyrażen w języku wyszukiwawczym IKOFAX, wykorzystywanym w DEPATISnet.

■ **Wyszukiwanie z asystą** (*Assistent*). Specjalny interfejs, w którym należy wpisać sformułowane w je-

zyku niemieckim pytanie, na podstawie którego profesjonalni brokerzy w jednym z Centrów Informacji Patentowej przygotowują odpowiednie zapytanie w języku IKOFAX. Można w ten sposób zamówić także całe wyszukiwanie, ale realizowane jest ono odpłatnie.

■ **Wyszukiwanie przy użyciu numeru patentu** (*Familie*). W tym trybie użytkownik podaje numer patentu (kraj + numer), na podstawie którego znajdowane są wszystkie dokumenty tworzące rodzinę patentową. Jest to o tyle korzystne, że wśród patentów tworzących rodzinę znajdują się patenty udzielone w różnych krajach, dzięki czemu można stosunkowo łatwo znaleźć dokument w znanym języku. Można wybrać niemiecką lub angielską wersję interfejsu, natomiast kryteria wyszukiwania muszą być formułowane z użyciem słów kluczowych w języku kraju, z którego pochodzi patent (oprócz Japonii i Rosji, gdzie wykorzystywane są angielskie tłumaczenia oryginałów).

Inne systemy informacji patentowej w internecie

■ **MicroPatent**. Firma komercyjna (USA), jeden z największych dostawców dokumentów patentowych (ponad 33 miliony patentów). Udostępnia swoje zasoby poprzez system *PatentWeb*. Podstawowa kolekcja (*Standard Collection*) zawiera zbiór patentów niemal identyczny jak w Delphion IPN. Kolekcja specjalna (*Special Collection*) zawiera dokumenty patentowe z pozostałych krajów świata (JP, RU/SU, kraje wschodnioeuropejskie) oraz kolekcję patentów amerykańskich od 1790 do 1963 r.

■ **PATONline**. System komercyjny uruchomiony w Centrum Informacji Patentowej i Usług Online PA-

Suchanfrage:	
Veröffentlichungsnummer:	DE4446098C2
Titel:	Mikroprozessor
Anmelder:	Schmidt GmbH
Erfinder:	Lisa Müller
Veröffentlichungsdatum:	12.10.1999
Bibliographische IPC:	F17D005/00
Anmeldedatum:	15.05.1998
Prüfstoff-IPC:	A01B1/02
Suche im Volltext:	Fahrrad
Trefferlistengenerierung:	
<input checked="" type="checkbox"/> Veröffentlichungsnummer	<input checked="" type="checkbox"/> Titel
<input type="checkbox"/> Veröffentlichungsdatum	<input type="checkbox"/> Anmeldedatum
<input type="checkbox"/> Erfinder	<input type="checkbox"/> Prüfstoff-IPC
<input type="checkbox"/> Anmelder	<input type="checkbox"/> Bibliographische IPC

Rys. 3. Tworzenie zapytania w DEPATISnet – formularz podstawowy

Suchanfrage:											
<input type="text"/>											
Verfügbare Felder:	Platzhalter:										
Veröffentlichungsnummer (PN) ▲	? kein oder beliebig viele Zeichen										
Titel (TI)	! genau ein Zeichen										
Anmeldenummer (AN) ▼	# ein oder kein Zeichen										
Anmelde land (AC) ▼											
Operatoren:											
UND	ODER	NICHT	()							
<=	>=	<	>	=	(W)	(NOTW)	(#W)	(#A)	(P)	(L)	(A)

Rys. 4. Tworzenie zapytania w DEPATISnet – formularz eksperta

TON na Politechnice w Ilmenau w Niemczech [8]. Udostępnia bazy danych GlobalPat (patenty EP, US, DE, GB, FR i CH), PAU (US), PAE (EP-A i EP-B), PAJ (JP) oraz PAR (RU/SU). Drugą grupę stanowią bazy: PATOS (patenty i znaki towarowe DE) oraz DE-T2 (niemieckie tłumaczenia patentów europejskich). Zasoby liczą sobie blisko 13 milionów pełnych dokumentów. Z systemu korzysta w chwili obecnej ok. 2000 firm, głównie z Niemiec i innych krajów Europy Zachodniej.

■ *Derwent Innovation Index*. System komercyjny, wspólny produkt firm *Derwent Information* (bazy danych *World Patent Index* i *Patents Citation Index*) oraz *Institute for Scientific Information ISI* (system wyszukiwania dokumentów analogiczny do *Web of Science*). DII oferuje dostęp do ponad 10 milionów dokumentów odpowiadających 20 milionom patentów z 50 krajów świata. Wyróżniającą go cechą jest możliwość wyszukiwania cytowań patentowych, czyli odwołań do wcześniejszych patentów i artykułów zamieszczanych przez egzaminatorów w trakcie sprawdzania patentowalności wynalazku. Cytowania patentowe stosowane są w analizach patentometrycznych wspomagających np. analizę technologicznej pozycji firmy (*technological patent portfolio*) czy wyszukiwanie ważnych innowacji (por. np. [3 i 4]).

■ *ArsPatent*. Polski serwis komercyjny udostępniający kilka baz danych z zakresu informacji patentowej. Oferuje m. in. dane o zgłoszonych w Polsce wynalazkach i wzorach użytkowych, udzielonych patentach i prawach ochronnych na wzory użytkowe, znakach towarowych zgłoszonych i zarejestrowanych w UP RP oraz znakach towarowych chronionych w Polsce w trybie Porozumienia Madryckiego.

■ *USPTO PTDL (Patent and Trademark Depository Library)*. Bazy Urzędu Patentowego USA oferują bezpłatnie pełny zbiór patentów amerykańskich od 1971 r. (dane bibliograficzne jako pliki HTML) oraz kopie patentów od 1790 r. w postaci plików graficznych TIFF. USPTO oferuje także dostęp do bazy znaków towarowych *TESS (Trademark Electronic Search System)*.

■ *esp@cenet*. System stworzony w Europejskim Urzędzie Patentowym EPO, pozwala na bezpłatne wyszukiwanie i pobieranie pełnych dokumentów patentowych EPO, WIPO PCT oraz patentów japońskich opublikowanych w ciągu 24 miesięcy poprzedzających datę ostatniej aktualizacji. Dzięki umieszczeniu kopii systemu w kilku wersjach językowych na serwerach w krajach należących do EPO *esp@cenet* stał się bardzo popularnym źródłem pełnych dokumentów patentowych. Użytkownicy mogą także korzystać z wyszukiwania w produkowanej przez EPO bazie *INPADOC*, która oferuje dostęp do ponad 30 milionów patentów z całego świata, jednak bez możliwości pobierania pełnych tekstów.

■ *WIPO-PCT IPDL (Intellectual Property Digital Libraries)*. System udostępniany bezpłatnie przez Światową Organizację Własności Intelektualnej WIPO. Zawiera bazę patentów *PCT Database* (pierwsze strony zgłoszeń od 01.01.1997 r.), bazę znaków towarowych (*Madrid Express Database*) oraz bazę *JOPAL (Journal Of Patent Literature* – dane bibliograficzne wybranych publikacji naukowych i technicznych).

■ *JPO IPDL (Industrial Property Digital Library)*. Stworzony w Urzędzie Patentowym Japonii JPO system niekomercyjny obejmujący informacje o japońskich patentach, wzorach przemysłowych i użytkowych oraz znakach towarowych. Zawiera blisko 40 milionów dokumentów dostępnych w języku angielskim.

Podsumowanie

Niniejszy artykuł jest próbą zaprezentowania możliwości i zasobów oferowanych przez systemy informacji patentowej dostępne w sieci www. W sytuacji niewątpliwych zapóźnień polskiej gospodarki w wielu dziedzinach techniki stanowią one doskonałe źródło wiedzy o najnowszych technologiach, trendach w różnych dziedzinach techniki czy wreszcie otoczeniu konkurencyjnym (por. np. [3, 4, 5]).

Korzystanie z SIP staje się coraz łatwiejsze – zwłaszcza w przypadku prostych wyszukiwań i analiz, których celem jest uzyskanie ogólnej orientacji w otoczeniu konkurencyjnym i technologicznym, dostępne w internecie SIP mogą być niezwykle użytecznym narzędziem. Firmy, których nie stać na prowadzenie własnych badań czy kosztowne analizy zlecające instytucjom komercyjnym, a chciałyby konkurować na rynku nowoczesnych produktów, mogą wykorzystać informacje zdobyte w SIP w celu uzyskania dostępu do nowej wiedzy i technologii, np. przez zakup licencji czy próbę opracowania własnych rozwiązań istniejących wynalazków. W zakresie analizy danych patentowych najciekawsza wydaje się oferta klasycznych systemów *online*, jednak korzystanie z nich wymaga dużo większego doświadczenia. Choć webowe interfejsy znacznie ułatwiają ich użycie, pozostają one przede wszystkim narzędziami dla specjalistów – brokerów informacji technologicznych i gospodarczych.

W SIP pojawiła się ostatnio tendencja do wyraźnego oddzielania prostych usług, jak np. dostarczanie dokumentów (także bezpłatnie), od drogich, świadczonych najczęściej odpłatnie usług, które wiążą się z bardziej złożonymi funkcjami oferowanymi już przez niektóre systemy (analiza statystyczna, zarządzanie dokumentami). W sytuacji, gdy dostarczanie dokumentów patentowych nie stanowi już problemu technicznego, te właśnie dodatkowe usługi stanowiąc będą o wartości SIP.

Z punktu widzenia polskiego użytkownika bardzo ciekawie przedstawia się oferta systemów *esp@cenet* oraz *DEPATISnet*. Szczególnie ten ostatni wydaje się

interesujący – jego interfejs nie jest tak przyjazny, a liczba narzędzi tak rozbudowana jak w *Delphion*, jednak duża liczba dokumentów, w tym pełnych opisów w formacie PDF, oraz stosunkowo prosta obsługa stwarzają dobre warunki do korzystania z jego zasobów. Odmianą zaletą jest oczywiście bezpłatny dostęp, co umożliwia doskonalenie umiejętności wyszukiwania bez ryzyka ponoszenia kosztów z tym związanych. Wśród tych wszystkich zalet poważną przeszkodą w skutecznym wykorzystaniu SIP staje się bariera językowa – jedynym polskojęzycznym SIP jest komercyjny *ArsPatent*, którego zasoby są jednak dużo bardziej ograniczone niż w większości pozostałych systemów. Przedsiębiorstwa chcące wykorzystać ogromne zasoby wiedzy technicznej zgromadzone w światowych patentach muszą tę barierę przełamać.

Adam Bartkowski

BIBLIOGRAFIA

- [1] BARTKOWSKI A., SCHRAMM R., *Systemy informacji patentowej w przedsiębiorstwie. Monitorowanie technologii, analiza konkurencji*, [w:] Z. BANASZAK (red.), *Systemy informatyczne inżynierii zarządzania*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Zielonogórskiej, Zielona Góra 2001, s. 281–334.
- [2] BARTKOWSKI A., *Ewolucja systemów informacji patentowej. Od interfejsu tekstowego do www*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej”, nr 4, tom 8, 2000, s. 4–12.
- [3] BARTKOWSKI A., *Informacja patentowa i obliczenia patentometryczne w analizie konkurencji*. „Management” 2, Zielona Góra 1997, s. 197–211.
- [4] BARTKOWSKI A., SCHRAMM R., *Licensing Decisions Support Through Patents and Patent Citations Analysis Using Online Databases*. „Management” 3, Zielona Góra 1998, s. 78–94.
- [5] BARTKOWSKI A., *Patentowe banki danych jako źródło informacji o charakterze gospodarczym*. 17 MSN w Zielonej Górze, tom IV Zarządzanie, 1995, s. 229–234.
- [6] CIPO: *Searching the Patent Literature in the Electronic Age*. Canadian Intellectual Property Office, 1997.
- [7] SCHRAMM R., BARTKOWSKI A., *Patentindikatoren zur Ermittlung von Kerninformation*. Nachrichten für Dokumentation, 1996, Vol. 47, No. 5, s. 293–300.
- [8] SCHRAMM R., BARTKOWSKI A., HÖHNE M., *Development of the Regional Centers of Patent Information: The Case of PATONline*. Proceedings of the Polish-German Symposium on Science Research Education, Zielona Góra, 28–29 September 2000.

ADRESY WWW

Dostawcy systemów *online* i producenci patentowych baz danych

STN International	www.fiz-karlsruhe.de/stn.html
Dialog Corporation	www.dialog.com
Derwent Information	www.derwent.com
Questel-Orbit	www.questel.orbit.com
FIZ Technik	www.fiz-technik.de
Genios	www.genios.de

Systemy *online* w sieci www

STN Easy	stneasy.fiz-karlsruhe.de
STN on the Web	stnweb.fiz-karlsruhe.de
DialogSelect	www.dialogselect.com
DialogWeb	www.dialogweb.com
DataStar Web	www.datastarweb.com
QPAT	www.qpat.com

Patentowe bazy danych w sieci www

Komercyjne	Delphion IPN	www.delphion.com
	MicroPatent	www.micropat.com
	PATONline	www.paton.tu-ilmenau.de
	Derwent Innovation Index	dii.derwent.com
	ArsPatent	www.arsinfo.pl/arspatent/index.html
Bezpłatne	USPTO PTDL	www.uspto.gov/go/ptdl
	DEPATISnet	www.depatismet.de
	esp@cenet	ep.espacenet.com
	IPDL at JPO	www.ipdl.jpo.go.jp
	CIPO Patent Database	patents1.ic.gc.ca/intro-e.html
	WIPO IPDL	ipdl.wipo.int

Autor – pracownik naukowy Politechniki Zielonogórskiej.