

Blok tematyczny: Bibliografia językoznawstwa sławistycznego w przestrzeni cyfrowej (XVI Kongres Sławistów, Belgrad, 20-27.08.2018)

Zofia Rudnik-Karwatowa, Jakub Banasiak, Marcin Fastyn, Paweł Kowalski (Instytut Sławistyki PAN, Warszawa, Polska) **Zenon Mikos** (Biblioteka Sejmowa, Warszawa, Polska), *Metody i narzędzia optymalizacji systemu informacji bibliograficznej z zakresu językoznawstwa sławistycznego iSybisław*

Streszczenie referatu wprowadzającego

1. Wstęp

Celem bloku Komisji Bibliografii Lingwistycznej jest, ogólnie mówiąc, przedyskutowanie najważniejszych problemów dotyczących nowoczesnej postaci bibliografii w środowisku sieciowym. Chodzi o podzielenie się doświadczeniami i wymianę opinii na temat znaczenia bibliografii cyfrowej dla językoznawczych badań naukowych oraz sposobów jej optymalizacji. Recesja tradycyjnych papierowych bibliografii otwiera perspektywy, które były dotąd niedostępne (lub wręcz niemożliwe do osiągnięcia) dla twórców nowoczesnych bibliografii. Wykorzystanie nowych technologii i metodologii umożliwiło powstawanie nowoczesnych systemów informacji bibliograficznej, stanowiących cenne narzędzie w pracy badawczej sławistów. Odpowiednie zarządzanie bardzo dużymi zasobami danych i informacji stwarza nieznane dotychczas możliwości analiz statystycznych, różnorodnych badań dotyczących zmian językowych (zmian w językach słowiańskich), a także ich prognozowania i in.

Zakładamy, że referaty zgłoszone do bloku tematycznego będą poświęcone zarówno kwestiom metodologicznym, jak i praktycznym, czyli skoncentrują się **na metodach tworzenia i udoskonalania** bibliograficznego systemu informacyjno-wyszukiwawczego, a także **efektywnego korzystania** z istniejących językoznawczych baz bibliograficznych, w tym bazy światowego językoznawstwa sławistycznego iSybisław.

2. Referat wprowadzający przedstawia przyjęte w systemie **iSybisław rozwiązania merytoryczne, a także techniczne i technologiczne, optymalizujące funkcjonalności tego systemu**. Gwoli ścisłości, skupimy się na nowych rozwiązaniach zastosowanych w ciągu 10 lat funkcjonowania systemu, jednak dla pełności obrazu przypomnimy też najważniejsze cechy innowacyjne zaimplementowanego w końcu 2007 r. systemu informacyjno-wyszukiwawczego.

2.1. Już na wstępie trzeba podkreślić, że efektywność systemu iSybisław i jego optymalizacja są możliwe dzięki hipertekstowości, stanowiącej konstytutywną cechę nowoczesnych systemów informacyjno-wyszukiwawczych. Przykładowo, w systemie iSybisław opartym na hipertekście wykorzystywane jest narzędzie intertekstualności, pozwalające m.in. dołączać, poprzez specjalne hiperłącza, pełne teksty dokumentów do ich opisów bibliograficznych. W konsekwencji baza iSybisław zmienia swój charakter z bazy bibliograficznej na bibliograficzno-pełnotekstową. Należy

zaznaczyć, że udoskonalona w ten sposób baza nie konkuruje ze specjalistycznym repozytorium naukowych tekstów sławistycznych iReteslaw ani z innymi repozytoriami. Przeciwnie, bibliograficzna baza światowego językoznawstwa sławistycznego iSybislaw i, zwłaszcza, repozytorium iReteslaw nawzajem uzupełniają się, zaspokajając potrzeby informacyjne użytkowników. Użytkownicy bazy iSybislaw mają szybki dostęp tylko do pewnej części pełnych tekstów dokumentów, o których informacje znajdują się w zbiorze informacyjno-wyszukiwawczym systemu (obecnie stanowi to ponad 5% ogólnej liczby dokumentów zawartych w systemie), jednak znacznie liczniejszy w bazie niż w repozytorium jest zbiór dokumentów, na którym realizowana jest procedura wyszukiwania informacji, czyli w praktyce zbiór charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów. W ciągu niespełna 4 lat wprowadzono do bazy ok. 1000 linków do pełnych tekstów różnego typu dokumentów, przeważnie artykułów, a także recenzji, całych tomów czasopism, monografii. Niezależnie od możliwości dodawania linków do pełnych tekstów w rekordach, warunkowanych głównie prawami autorskimi dokumentów, nadal jednak zaspokajanie relewantnych potrzeb informacyjnych użytkowników systemu iSybislaw będzie zależało od odpowiedniej jakości języka informacyjno-wyszukiwawczego systemu, a nie liczby udostępnionych pełnych tekstów dokumentów za pomocą linków.

3. Zdecydowana większość rozwiązań optymalizacyjnych systemu iw., który ma realizować oczekiwania i potrzeby informacyjne użytkowników, dotyczy polepszenia jakości języka informacyjno-wyszukiwawczego. W referacie przedstawimy najważniejsze problemy z tym związane:

- Język słów kluczowych jako podstawowy język iw. systemu iSybislaw.
 - Przemodelowanie języka klasyfikacyjnego, tak by stanowił skuteczniejsze narzędzie informacyjno-wyszukiwawcze odzwierciedlające najnowsze tendencje w językoznawstwie sławistycznym.
 - Metoda indeksowania intelektualnego (vs. indeksowanie automatyczne).
 - Odpowiednia szerokość i głębokość (szczegółowość) indeksowania zapewniająca odwzorowanie relewantnych dla użytkownika informacji zawartych w dokumentach. Wiąże się to z koniecznością opracowania i udostępnienia wszystkim indeksatorom jasnych kryteriów indeksowania za pomocą słów kluczowych i klasyfikacji odnoszących się do dokumentów z różnych subdyscyplin językoznawczych. Widzimy więc pilną potrzebę opracowania takiej instrukcji indeksowania dokumentów, z której użytkownik mógłby dowiedzieć się, jak odczytywać opis rzeczowy dokumentu. Punkt ten wiąże się również z koniecznością szczegółowych badań potrzeb użytkowników systemu, o czym dalej w tekście.
 - Kontrola słów kluczowych (język słów kluczowych o słownictwie kontrolowanym).
- Uwzględnienie możliwości indeksowania swobodnego (tagowania) jako pomocniczego narzędzia dla indeksatorów.
- Rozwiązanie problemu językowego synonimii i bliskoznaczności.
 - Rozwiązanie problemu wieloznaczności.
 - Ustanowienie klas ekwiwalencji międzyjęzykowych.

- Metodyka sporządzania abstraktów (streszczeń) i adnotacji (uwzględniająca potrzeby językowe i uwarunkowania/postęp technologiczny).

Przy współczesnych wymogach wydawniczych tworzenia do każdego tekstu naukowego abstraktów i streszczeń należy przyznać pierwszeństwo wykorzystywaniu i dołączaniu do rekordów poprzez linki udostępnianych abstraktów i streszczeń (rozwój hipertekstowości systemu).

3.1. Język słów kluczowych jako podstawowy język iw. systemu iSybisław.

System iSybisław posiada dwa języki informacyjno-wyszukiwawcze: jako podstawowy - język słów kluczowych oraz drugi - język klasyfikacyjny. Zastosowanie w wielojęzycznym systemie języka słów kluczowych, mającego charakter naturalny (paranaturalną notację i paranaturalną strukturę), umożliwia użytkownikom samodzielne i wygodne wyszukiwanie, samodzielną ocenę relewancji dokumentu na podstawie oglądu jego charakterystyki wyszukiwawczej oraz pomaga indeksatorom opracowywanie informacji dla systemu (Bojar, Rudnik-Karwatowa 1998, s. 45). Język słów kluczowych jest budowany metodą indukcyjno-dedukcyjną.

3.2. Przemodelowanie języka klasyfikacyjnego, tak by stanowił skuteczniejsze narzędzie informacyjno-wyszukiwawcze odzwierciedlające najnowsze tendencje w językoznawstwie sławistycznym.

W ciągu kilku lat od utworzenia systemu iSybisław znacznie zmodyfikowano język klasyfikacyjny. Rozbudowano o kilka klas zbyt płytką i nierelevantną w stosunku do obecnej wiedzy językoznawczej klasyfikację, wprowadzając np. klasy: *Semantyka* i *Pragmatyka*, *Etnolingwistyka*, *Psycholingwistyka*, *Lingwistyka tekstu*. Rozszerzono także działy o podklasy, które uszczegółowiają istotne dla językoznawstwa sławistycznego informacje. Planowane jest wyodrębnienie klasy/podklasy *Język chorwacki* i *Język serbski* z działu *Grupa serbsko-chorwacka*. Oglądu wymaga charakterystyka wyszukiwawcza każdego dokumentu zaindeksowanego słowem kluczowym *język serbski* i/lub *język chorwacki* oraz *język serbskochorwacki*. W przypadku użycia słowa kluczowego *język serbskochorwacki*, należy zapoznać się z treścią opracowanego dokumentu w celu weryfikacji odwzorowanego w słowie kluczowym fragmentu treści obiektu informacyjnego.

3.3. Metoda indeksowania intelektualnego (vs. indeksowanie automatyczne)

W systemach informacji dziedzinowej metoda indeksowania intelektualnego, czyli indeksowania sporządzanego przez człowieka, sprawdza się jako wiarygodna i efektywniejsza od indeksowania automatycznego. Nasi współpracownicy jako kompetentni indeksatorzy zapoznają się z tekstami dokumentów, analizują je, a następnie odwzorowują poszczególne istotne elementy treści za pomocą słów kluczowych.¹ Różnicę między indeksowaniem automatycznym a indeksowaniem intelektualnym trafnie ujął Wiesław Babik: „Programy komputerowe dokonują indeksowania według

¹ Obok indeksowania za pomocą języka słów kluczowych indeksatorzy pracujący przy bazie wykorzystują język klasyfikacyjny.

słów kluczowych wartościowanych na podstawie zadanego algorytmu, natomiast indeksatorzy według relewantnych elementów treści, opierając się na własnym doświadczeniu” (Babik 2010, s. 182).

3.4. Odpowiednia szerokość i głębokość (szczegółowość) indeksowania.

Stosowany w systemie iSybisław język słów kluczowych (jego struktura, słownictwo) stwarza dobre warunki do odwzorowywania treści dokumentów w sposób wyczerpujący i na odpowiednim poziomie szczegółowości. Ogromny rozrost zasobu słownikowego języka słów kluczowych w ciągu 11 lat funkcjonowania systemu iSybisław, a przedtem systemu Sybisław, z jednej strony, oraz wieloletnie doświadczenie twórców i współpracowników, z drugiej strony, uwidoczniają jednak potrzebę stworzenia jasnych zasad określających szerokość i głębokość indeksowania przez osoby opracowujące informacje do systemu, zwłaszcza przez jeszcze niedoświadczonych indeksatorów. W ustalaniu poziomu szerokości i głębokości indeksowania powinny być uwzględnione potrzeby użytkowników, należy więc przeprowadzić badanie ankietowe wśród językoznawców, którego celem jest wskazanie użytecznych słów kluczowych w kartotece słów kluczowych.

W związku z wprowadzanymi i planowanymi zmianami w języku klasyfikacji (por. p. 3.2), mając na względzie podniesienie efektywności wyszukiwania informacji w systemie, należy także stworzyć jasne zasady klasyfikowania dla językoznawców opracowujących opisy dokumentów.

3.5. Kontrola słów kluczowych.

Zastosowanie w systemie iSybisław języka słów kluczowych o słownictwie kontrolowanym jest uzasadnione ze względu na zakres specjalistyczny (dziedzinowy) systemu. Metoda ta zapewnia spójność i sterowalność językiem systemu, a użytkownikom umożliwia wyszukiwanie relewantnych informacji. Formą organizacji i prezentacji kontrolowanego słownictwa jest kartoteka wzorcowych słów kluczowych. Jednocześnie pełni ona funkcję narzędzia indeksowania dla osób opracowujących słownictwo do systemu i funkcję narzędzia wyszukiwawczego dla użytkowników.

W systemie uwzględniono także możliwość indeksowania swobodnego (tagowania) jako pomocniczego narzędzia dla indeksatorów. Indeksator zgodnie ze swoją intuicją może wprowadzić do charakterystyki rzeczowej dokumentu (w oddzielnym polu opisu dokumentu) swobodne słowo/słowa kluczowe (tag/tagi), niemające w systemie statusu słowa kluczowego, np. neologizmy, okazjonalizmy, quasi-terminy, terminy ogólne i z innych dziedzin nauki, a także inne wyrażenia, uznane za przydatne do odwzorowania treści dokumentu.

3.6. Rozwiązanie problemu językowego synonimii i bliskoznaczności.

Wykorzystanie terminów i wyrażen nieterminologicznych w funkcji słów kluczowych wiąże się z koniecznością rozwiązania problemu synonimii i wieloznaczności, zjawisk niepożądanych w języku informacyjno-wyszukiwawczym. W języku słów kluczowych systemu iSybisław ustanawiane są relacje semantyczne synonimii i bliskoznaczności między słowami kluczowymi, ułatwiające proces wyszukiwania na każdym poziomie szczegółowości i szybkie dotarcie do pożądanej informacji. Z procedurą ustanawiania relacji synonimiczności i bliskoznaczności

związana jest budowa specjalnego typu słownika słów kluczowych, a mianowicie kartoteki wzorcowych słów kluczowych (por. p. 3.5). W jej strukturze uwzględnia się klasy synonimów wyszukiwawczych, tworzone przez słowa kluczowe reprezentujące wyrażenia, które w języku naturalnym są powiązane relacją synonimii i bliskoznaczności, np. (pol) *język polski* - *polszczyzna*, (cz) *derivace* - *odvozování*, (rus) *славистика* - *славяноведение* i in. Rozwiązanie to umożliwia dotarcie do relewantnej informacji poprzez każdą jednostkę wchodzącą do klasy synonimii wyszukiwawczej, a tym samym zapewnia kompletność wyszukiwania, która wraz z dokładnością jest miarą efektywności wyszukiwania. Synonimy wyszukiwawcze należące do jednego języka mogą wchodzić w relacje ekwiwalencji z synonimami wyszukiwawczymi należącymi do innego języka lub wielu innych języków, tworząc klasy ekwiwalencji. Por. p. 3.8. Szerzej na ten temat zob. m.in. Rudnik-Karwatowa, Banasiak, Mikos 2013; Banasiak 2014.

3.7. Rozwiązanie problemu wieloznaczności.

W organizacji struktury słownictwa języka słów kluczowych przyjęto także inne ważne rozwiązanie metodologiczne, oprócz opisanego w poprzednim punkcie, a mianowicie, dotyczące prezentacji wieloznacznych wyrażen, głównie terminów. Wieloznaczne wyrażenia są prezentowane w systemie leksykalnym języka słów kluczowych jako oddzielne jednostki leksykalne opatrzone cyframi arabskimi i uzupełnione dopowiedzeniem uszczegóławiającym zakres znaczeniowy, np. *przekład 1* (procedura lingwistyczna) lub *przekład 2* (rezultat). Zastosowana metoda pozwala uniknąć szumu w procesie wyszukiwania informacji i uzyskać relewantną informację w odpowiedzi na zapytanie informacyjne.

3.8. Ustanowienie klas ekwiwalencji słów kluczowych

Fundamentalne znaczenie dla rozwiązania problemów związanych z wielojęzycznością systemu iSybislaw i dostępem do wielojęzycznych dokumentów w zbiorze wyszukiwawczym systemu miała decyzja twórców o zastosowaniu odpowiedniej strukturalizacji języka informacyjno-wyszukiwawczego. Zgodnie z koncepcją ustanawiane są klasy ekwiwalencji obejmujące zarówno wyrażenia występujące w charakterystyce treściowej dokumentu, np. terminy (pol) *językoznawstwo* – *lingwistyka* - (bel) *лінгвістыка* – *мовазнаўства* - (scr) *jezikoslovlje* - (cze) *jazykověda* - *lingvistika* – (hsb) *rečespyt* – (scc) *језикословље* – *лінгвістыка* – (slo) *jazykoveda* – (slv) *jezikoslovje* – *lingvistika* – (ukr) *мовознавство* – (eng) *linguistics*, jak i w charakterystyce formalnej, np. różne formy imienia i nazwiska tego samego autora zapisane w różnych alfabetach i w różnych wariantach tego samego alfabetu, np. w kartotece osobowej bazy iSybislaw: *Georg Shevelov* – *Jurij Ševelev* - *Jurij Ševelev* - *Jurij Ševel'ov* – *Jurij Szerech* – *Jurij Szewelow* – *Юрій Владимирович Шевелёв* - *Юрій Шевельов*.

W języku słów kluczowych klasy ekwiwalencji są tworzone nie tylko przez synonimy wyszukiwawcze należące do kilku (wielu języków), por. p. 3.7. Ekwiwalencja wyszukiwawcza obejmuje także różne formy alfabetyczne wyrażen mających tę samą denotację, warianty

ortograficzne, graficzne, morfologiczne i inne tego samego języka lub różnych języków. Zastosowanie metody polegającej na ustanowieniu klas ekwiwalencji umożliwia użytkownikom wyszukanie informacji według każdego wyrażenia spośród całej klasy ekwiwalentów.

Problematyka ekwiwalencji, zwłaszcza ekwiwalencji terminów językoznawczych była rozpatrywana w wielu pracach członków Komisji Bibliografii Lingwistycznej, por. np. Alekseeva, Ostapčuk 2013; Karpilowska 2014, 2018; Kowalski, Banasiak 2017; Kulpina, Tatarinow 2014; Łuczków 2014; Ostapčuk 2007; Ostapčuk, Alekseeva 2014; Romaniuk 2014; Rudnik-Karwatowa 2002, 2004; Rudnik-Karwatowa, Mikos, Bojar 2007; Rudnik-Karwatowa, Banasiak, Mikos 2013; Stanojević, Kryżan-Stanojević 2014; Volkava 2013; Volkava 2014.

3.9. Metodyka sporządzania abstraktów (streszczeń) i adnotacji (uwzględniająca potrzeby językowe i uwarunkowania/postęp technologiczny).

W bazie iSybisław abstrakty tworzone i wprowadzane są przez osoby indeksujące lub dodawane są do rekordów linki odsyłające użytkowników do stron czasopism i wydawnictw, na których znajdują się już gotowe abstrakty i streszczenia. Przy sporządzaniu w bazie abstraktów przez indeksatorów wychodzi się od głównych założeń konstruowania tekstów naukowych.

Każdy abstrakt jako gatunek tekstu powinien podlegać zasadzie trójczłonowości tekstu, czyli składać się z części początkowej, środkowej i końcowej. W przypadku abstraktów poszczególne części mogą być jednak skrócone lub całkowicie pominięte. W poprawnie skonstruowanym abstrakcie w bazie powinny znaleźć się następujące elementy: cel badań, zastosowana metoda opisu materiału, rezultaty badań i wyniki. Podobnie jednak jak w przypadku trójczłonowego podziału tekstu rozczłonkowanie wewnętrznej struktury abstraktu może odbiegać od tego standardu, a powyższe składowe nie są obligatoryjne. Z punktu widzenia informatywności treści abstraktu zalecane jest w obrębie tych elementów zawarcie kluczowych dla pracy terminów, które odzwierciedlane są również w rekordzie w postaci słów kluczowych. Prawidłowe ustrukturyzowanie abstraktu powinno więc przełożyć się na szybsze dotarcie użytkownika do informacji poprzez widoczność danej pracy przez systemy wyszukiwawcze lub poprzez przystępną formę i styl. Abstrakty są podawane w języku dokumentów. Niektóre opisy dokumentów są opatrywane dwoma abstraktami: jednym w języku dokumentu, drugim przeważnie w języku polskim lub angielskim, co ułatwia różnojęzycznym użytkownikom dostęp do informacji.

Oddzielnie przedstawione będą aspekty pragmatyczne dotyczące zaspokojenia potrzeb informacyjnych z punktu widzenia użytkowników (relewancja pragmatyczna) - planowane jest przeprowadzenie badań ankietowych. Rozważane jest także zbadanie możliwości zaimplementowania bardziej zaawansowanych statystyk użytkowania strony, jak np. najczęściej odwiedzane artykuły, najczęściej wyszukiwane słowa kluczowe, mapa zachowań użytkowników. Chodzi o ustalenie istoty potrzeb użytkowników i uwzględnienie ich w charakterystykach wyszukiwawczych i instrukcjach wyszukiwawczych. I tutaj jakość języka informacyjno-wyszukiwawczego musi odpowiadać wymaganiom i potrzebom użytkowników. Dlatego nieustannie prowadzone są prace badawcze nad

zwiększeniem sprawności tego narzędzia informacyjnego systemu, jak np. koncepcja banku terminologii językoznawczej. Zakłada ona, że bank terminologiczny będzie zintegrowany z bibliograficzną bazą danych światowego językoznawstwa sławistycznego iSybislaw, z której będzie możliwe pobieranie terminów oraz informacji bibliograficznych, a także z repozytorium iReteslaw (www.ireteslaw.ispan.waw.pl) udostępniającego teksty prac naukowych. Umożliwi to podniesienie efektywności zarówno banku terminologicznego, jak i wszystkich współpracujących ze sobą systemów. Dzięki usystematyzowaniu i uporządkowaniu infrastruktury terminologicznej polepszy się relewancja pragmatyczna. Najważniejszą jednak wartością banku terminologicznego byłoby ukazanie współczesnego systemu terminologii językoznawczej w językach słowiańskich.

Coraz wyraźniejsze jest współdziałanie i integracja rozmaitych metod i narzędzi stosowanych w systemie w celu zapewnienia użytkownikom znalezienia relewantnej informacji i poszerzenia wiedzy niezbędnej do rozwiązania badanych przez nich problemów. Być może jest to tendencja, która wyznacza kierunek rozwoju (bibliograficznych) systemów informacyjno-wyszukiwawczych.

Obok wymienionej powyżej tendencji wewnętrznej do współdziałania oraz integracji metod i narzędzi wewnątrz systemu, zarysowuje się także tendencja do integracji zewnętrznej: włączanie do systemu informacji pochodzących z różnych zasobów sieciowych. Wiąże się to z rozwijaniem hipertekstowości w obrębie systemu, który stanie się jednym z elementów wieloelementowej sławistycznej infrastruktury badawczej.

Bibliografia

- BABIK W., Babik W. (2010), *Słowa kluczowe*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- BOJAR B., RUDNIK-KARWATOWA Z., *Koncepcja nowoczesnego systemu informacji sławistycznej*. [In:] *Językoznawstwo : prace na XII Międzynarodowy Kongres Sławistów w Krakowie 1998*, Komitet red. H. Dalewska, J. Rusek, J. Siatkowski (red. nacz.). – Warszawa : Wydaw. Energeia, 1998, s. 41–47 (Z Polskich Studiów Sławistycznych; seria 9).
- KOWALSKI P., BANASIAK J., *Ключові слова та еквівалентності в системі iSybislaw як знаряддя та предмет досліджень*, "Українська мова", 2017, № 4, s. 14-26. Dostępny w: <http://ireteslaw.ispan.waw.pl>.
- ŁUCZKÓW I., *Uwagi o ekwiwalencji słów kluczowych w systemie informacyjnym iSybislaw : na przykładzie wybranych terminów gramatycznych*, "Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej" [online] 2014, t. 49, s. 203–218. Dostępny w: <http://dx.doi.org/10.11649/sfps.2014.019>.
- OSTAPCZUK O.A., *Język informacyjno-wyszukiwawczy i problem ekwiwalencji słów kluczowych językoznawstwa sławistycznego*, "Zagadnienia Informacji Naukowej", 2007, nr 2, s. 54–63.
- RUDNIK-KARWATOWA Z., *Słowa kluczowe – elementarne jednostki leksykalne języka informacyjno-wyszukiwawczego*. [In:] *Słowo z perspektywy językoznawcy i tłumacza*, red. nauk. A. Pstyga, K. Szczesniak. – Gdańsk : Wydaw. Uniwersytetu Gdańskiego, 2002, s. 13–18.

RUDNIK-KARWATOWA Z., *О необходимости создания русского словаря (словника) ключевых слов по славянскому языкознанию*. [In:] Проблемы русской лексикографии : тезисы по славянскому языкознанию : «6-ые Шмелевские чтения» 24–26 февраля 2004 г., ред. Л.П. Крысин. – Москва : ИРЯ РАН, 2004, с. 97–98.

RUDNIK-KARWATOWA Z., MIKOS Z., BOJAR J., *Nowoczesny system informacji slawistycznej : zadania, dotychczasowe wyniki i perspektywy*, "Zagadnienia Informacji Naukowej", 2007, nr 2, s. 19–40.

RUDNIK-KARWATOWA Z., BANASIAK J., MIKOS Z., *Językowe problemy optymalizacji wyszukiwania informacji w systemie iSybislaw*, „Slavia Orientalis” 2013, R. 62, nr 4, s. 631–646.

RUDNIK-KARWATOWA Z., *Упорядкування термінології для потреб інформаційно-пошукової системи iSybislaw*, "Українська мова", 2016, № 3, s. 105–117. Dostępny w: <http://ireteslaw.ispan.waw.pl>.

STANOJEVIĆ M., KRYŽAN-STANOJEVIĆ B., *Słowa kluczowe podawane przez autora publikacji jako podstawa opisu bibliograficznego w iSybislawie*, "Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej" [online] 2014, t. 49, s. 219–231. Dostępny w: <http://dx.doi.org/10.11649/sfps.2014.020>.

WOŁKAWA J., *Праблемы беларускай лінгвістычнай тэрміналогіі і пытанне о суаднасці ключавых слоў (лінгвістычных тэрмаў) у iSybislaw*, „Slavia Orientalis”, 2013, R. 62, nr 2, s. 285–292.

АЛЕКСЕЕВА М.М., ОСТАПЧУК О.А., *Многокомпонентные термины в научном дискурсе и в информационной системе славянского языкознания iSybislaw : на примере русского и польского языков*, „Slavia Orientalis”, 2013, R. 62, nr 2, s. 275–284.

ВОЛКАВА Я., *Беларуская лінгвістычная тэрміналогія: праблемы фіксацыі і функцыянавання*, "Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej" [online] 2014, t. 49, s. 259–276. Dostępny w: <http://dx.doi.org/10.11649/sfps.2014.023>.

КАРПІЛОВСЬКА Є.А., *Роль термінів-непрямих номінацій у тезаурусі інформаційно-пошукової системи славистичного мовознавства*, "Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej" [online] 2014, t. 49, s. 150–163. Dostępny w: <http://dx.doi.org/10.11649/sfps.2014.015>.

КАРПІЛОВСЬКА Є.А., *Роль національних модулів у розвитку інформаційно-пошукової мови бази iSybislaw*, "Українська мова", 2018, № 1, s. 17–29. Dostępny w: <http://ireteslaw.ispan.waw.pl>.

КУЛЬПИНА В.Г., ТАТАРИНОВ В.А., *Синонимия ключевых слов в системе славистической библиографии как эпистемологические рефлексy развития лингвистической терминологии*, "Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej" [online] 2014, t. 49, s. 188–202. Dostępny w: <http://dx.doi.org/10.11649/sfps.2014.018>.

ОСТАПЧУК О.А., АЛЕКСЕЕВА М.М., *Многокомпонентные термины в функции ключевых слов в информационной базе славянского языкознания iSybislaw*, "Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej" [online] 2014, t. 49, s. 164–175. Dostępny w: <http://dx.doi.org/10.11649/sfps.2014.016>.

РОМАНЮК Ю.В., *Українська авторська термінологія в системі iSybislaw (дієслово)*, "Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej" [online] 2014, t. 49, s. 245–258. Dostępny w: <http://dx.doi.org/10.11649/sfps.2014.022>.