

MODELOWANIE PROCESU  
WYSZUKIWANIA INFORMACJI NAUKOWEJ  
Strategie i interakcje

Prace Naukowe



Uniwersytetu Śląskiego  
w Katowicach  
nr 3727

50<sup>lat</sup> **Uniwersytetu**  
**Śląskiego**  
w Katowicach

Arkadiusz Pulikowski

MODELOWANIE PROCESU  
WYSZUKIWANIA INFORMACJI NAUKOWEJ

Strategie i interakcje

Redaktor serii: Nauka o Książce i Bibliotece  
TERESA WILKOŃ

Recenzent  
MIROŚLAW GÓRNY

# SPIS TREŚCI

WSTĘP . . . . .	9
Przedmiot i zakres rozważań . . . . .	11
Cele i adresaci rozprawy . . . . .	15
Stan badań . . . . .	16
Struktura książki . . . . .	20
1. MODELE ZACHOWAŃ INFORMACYJNYCH . . . . .	23
1.1. Holistyczne modele zachowań informacyjnych . . . . .	26
1.1.1. Model Andersa Hektora . . . . .	27
1.1.2. Model Natalyi Godbold . . . . .	31
1.2. Modele zbierania informacji . . . . .	34
1.2.1. Model Barbary Niedźwiedzkiej . . . . .	34
1.2.2. Model Glorii Leckie, Karen Pettigrew i Christiana Sylvaina . . . . .	39
1.2.3. Model Davida Ellisa . . . . .	42
1.2.4. Model Lokmana Meho i Helen Tibbo . . . . .	46
1.2.5. Model Carol Kuhlthau . . . . .	50
1.3. Modele wyszukiwania informacji . . . . .	53
1.3.1. Model Gary'ego Marchioniego . . . . .	54
1.3.2. Model Pertiego Vakkariego . . . . .	58
1.3.3. Model Pauline Joseph, Sheldy Debowski i Petera Goldschmidta . . . . .	61
2. STRATEGIE WYSZUKIWAWCZE . . . . .	67
2.1. Podstawowe zasady i teorie . . . . .	73
2.1.1. Zasada najmniejszego działania . . . . .	73
2.1.2. Zasada najmniejszego wysiłku . . . . .	74
2.1.3. Zasada racjonalnego gospodarowania . . . . .	75
2.1.4. Teoria racjonalnego wyboru . . . . .	77
2.1.5. Teoria ograniczonej racjonalności . . . . .	77
2.1.6. Miejsce teorii w praktyce . . . . .	79
2.2. Rodzaje strategii . . . . .	84
2.2.1. Strategie na tle zachowań informacyjnych . . . . .	86
2.2.2. Strategie formułowania zapytań . . . . .	91
2.2.3. Strategie przeglądania . . . . .	97
2.3. Determinanty wyboru strategii . . . . .	108
2.3.1. Typologia czynników . . . . .	108

---

2.3.2. Typologia zadań wyszukiwawczych . . . . .	110
2.3.3. Zadania a cele . . . . .	113
3. MODELOWANIE STRATEGII I INTERAKCJI . . . . .	115
3.1. Model Marcii Bates . . . . .	116
3.2. Model Nicholasa Belkina . . . . .	118
3.3. Model Iris Xie . . . . .	122
3.4. Model Tefko Saracevica . . . . .	127
3.5. Model Giannisa Tsakonasa, Sarantosa Kapidakisa i Christosa Papatheodorou . . . . .	129
3.6. Model interakcji w ujęciu HCI . . . . .	132
4. MODELE AUTORSKIE . . . . .	135
4.1. Model zbierania informacji naukowej . . . . .	135
4.1.1. Pełniona rola . . . . .	138
4.1.2. Identyfikacja potrzeb informacyjnych . . . . .	139
4.1.3. Wybór źródeł . . . . .	141
4.1.4. Wyszukiwanie i rozglądanie . . . . .	142
4.1.5. Przetwarzanie . . . . .	144
4.1.6. Kończenie . . . . .	146
4.2. Decyzyjny model wyszukiwania informacji naukowej . . . . .	146
5. WSPIERANIE INTERAKCJI UŻYTKOWNIKA Z SYSTEMEM W PROCESIE WYSZUKIWANIA INFORMACJI NAUKOWEJ . . . . .	151
5.1. Elementy interfejsu użytkownika wspierające interakcje z systemem. . . . .	153
5.1.1. Etap wyrażania potrzeb . . . . .	155
5.1.2. Etap sprawdzania wyników . . . . .	161
5.1.3. Etap reformułowania zapytania . . . . .	163
5.2. Badanie preferencji użytkowników w zakresie wspierania interakcji użytkownika z systemem . . . . .	164
5.3. Wspieranie interakcji użytkownika z systemem w naukowych systemach informacyjno-wyszukiwawczych . . . . .	184
5.4. Model wspierania interakcji użytkownika z systemem wyszukiwania informacji naukowej . . . . .	193
ZAKOŃCZENIE . . . . .	197
ZAŁĄCZNIKI . . . . .	199
BIBLIOGRAFIA . . . . .	217
WYKAZ TABEL . . . . .	233
WYKAZ RYSUNKÓW . . . . .	235
Summary . . . . .	239
Résumé . . . . .	241

# TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION . . . . .	9
The object and the scope of study . . . . .	11
The purposes and the intended readership of the dissertation . . . . .	15
The state of the art . . . . .	16
The structure of the book . . . . .	20
1. THE MODELS OF INFORMATION BEHAVIOUR . . . . .	23
1.1. Holistic models of information behaviour . . . . .	26
1.1.1. Anders Hektor's model . . . . .	27
1.1.2. Natalya Godbold's model . . . . .	31
1.2. The models of information seeking . . . . .	34
1.2.1. Barbara Niedźwiecka's model . . . . .	34
1.2.2. The model of Gloria Leckie, Karen Pettigrew and Christian Sylvain . . . . .	39
1.2.3. David Ellis's model . . . . .	42
1.2.4. The model of Lokman Meho and Helen Tibbo . . . . .	46
1.2.5. Carol Kuhlthau's model . . . . .	50
1.3. The models of information searching . . . . .	53
1.3.1. Gary Marchionini's model . . . . .	54
1.3.2. Pertii Vakkari's model . . . . .	58
1.3.3. The model of Pauline Joseph, Shelde Debowski and Peter Gold- schmidt . . . . .	61
2. INFORMATION SEEKING STRATEGIES . . . . .	67
2.1. Basic principles and theories . . . . .	73
2.1.1. The principle of least action . . . . .	73
2.1.2. The principle of least effort . . . . .	74
2.1.3. The principle of economic rationality . . . . .	75
2.1.4. The theory of rational choice . . . . .	77
2.1.5. The theory of bounded rationality . . . . .	77
2.1.6. The position of theory in practice . . . . .	79
2.2. The typology of strategies . . . . .	84
2.2.1. The strategies in the context of information behaviour . . . . .	86
2.2.2. The strategies of formulating queries . . . . .	91
2.2.3. The strategies of browsing . . . . .	97

2.3. The determinants of the choice of strategy . . . . .	108
2.3.1. The typology of factors . . . . .	108
2.3.2. The typology of information-seeking tasks . . . . .	110
2.3.3. Tasks and goals . . . . .	113
3. THE MODELS OF STRATEGY AND INTERACTION . . . . .	115
3.1. Marcia Bates's model . . . . .	116
3.2. Nicholas Belkin's model . . . . .	118
3.3. Iris Xie's Model . . . . .	122
3.4. Tefko Saracevic's model . . . . .	127
3.5. The model of Giannis Tsakonas, Sarantos Kapidakis and Christos Papatheodorou . . . . .	129
3.6. The model of the interaction according to the HCI approach . . . . .	132
4. AUTHORIAL MODELS . . . . .	135
4.1. The model of scientific information seeking . . . . .	135
4.1.1. The role played by the user . . . . .	138
4.1.2. Identification of information needs . . . . .	139
4.1.3. Selection of sources . . . . .	141
4.1.4. Searching and browsing . . . . .	142
4.1.5. Processing . . . . .	144
4.1.6. Ending . . . . .	146
4.2. The decision-making model of searching for scientific information . . . . .	146
5. THE SUPPORT OF USER-SYSTEM INTERACTION IN THE PROCESS OF SCIENTIFIC INFORMATION RETRIEVAL . . . . .	151
5.1. The elements of the user's interface which support the interaction with the system . . . . .	153
5.1.1. The stage of expressing needs . . . . .	155
5.1.2. The stage of verifying results . . . . .	161
5.1.3. The stage of reformulating . . . . .	163
5.2. The study of the preferences of users in terms of the support of user-system interaction . . . . .	164
5.3. The support of user-system interaction in scientific information-retrieval systems . . . . .	184
5.4. The model of supporting the interaction of the user with the scientific information retrieval system . . . . .	193
CONCLUSION . . . . .	197
ANNEXES . . . . .	199
BIBLIOGRAPHY . . . . .	217
LIST OF TABLES . . . . .	233
LIST OF ILLUSTRATIONS . . . . .	235
Summary . . . . .	239
Résumé . . . . .	241



## WSTĘP

*Najważniejsze jest wyszukiwanie, dostęp do informacji. Nie gromadzenie jak największych ilości danych, nie ich opracowanie czy nawet trwałe przechowywanie, ale sprawne, efektywne wyszukiwanie w jak największym stopniu satysfakcjonujące odbiorcę, dostarczanie mu tego, co niezbędne do rozwiązania problemu, osiągnięcia celu.*

WOŹNIAK-KASPEREK, 2011, s. 173<sup>1</sup>

Wśród wielu przemian zapoczątkowanych w latach 90. XX wieku, a związanych z dynamicznym rozwojem sieci World Wide Web, był proces stopniowego usamodzielniania użytkowników systemów informacji naukowej. Funkcjonujący przez dziesięciolecia model dostępu do zasobów naukowych, w którym to modelu kluczową rolę odgrywał pośrednik – w osobie bibliotekarza, czy też pracownika informacji – uległ w ostatnich dwóch dekadach gruntownemu przeobrażeniu. Dzięki przeniesieniu do globalnej sieci naukowych systemów informacyjno-wyszukiwawczych do większości z nich użytkownicy uzyskali wygodny zdalny dostęp, uniezależniający ich od konieczności korzystania z usług dostępnych tylko w budynku biblioteki lub na uczelnianym kampusie. Dzisiaj „użytkownik przejmuje kontrolę nad aktem komunikacji, personalizuje swoje serwisy informacyjne, korzysta z informacji w dogodnym dla siebie czasie, staje się nadawcą i odbiorcą jednocześnie” (METERSKA, 2007b, s. 109).

I tak, biblioteczny katalog kartkowy został zastąpiony przez OPAC, drukowane bibliografie bieżące i część retrospektywnych z powodzeniem przeniesiono do publikacji elektronicznych i baz danych. Te zaś wzbogaciły World Wide Web wraz z innymi bibliograficznymi, faktograficznymi i pełnoteksto-

---

<sup>1</sup> W podobnym duchu pisały także Ewa Chmielewska-Gorczyca i Barbara Sosińska-Kalata: „Najważniejszym zadaniem zorganizowanej działalności informacyjnej jest wyszukiwanie i udostępnianie informacji. Wszystkie pozostałe czynności [...] służą pośrednio lub bezpośrednio tej funkcji, są jej podporządkowane” (CHMIELEWSKA-GORCZYCA, SOSIŃSKA-KALATA, 1991, s. 200).

wymi bazami, których znaczna część była wcześniej rozpowszechniana na płytach CD/DVD oraz w dialogowych systemach informacyjnych (online). Współczesne naukowe zasoby sieciowe obejmują, oprócz katalogów i baz danych, również biblioteki cyfrowe, repozytoria, witryny naukowych czasopism, księgarni, portali, instytucji, strony domowe pracowników nauki, blogi, fora, serwisy społecznościowe oraz wszelkie inne sieciowe źródła informacji wspierające działalność naukową<sup>2</sup>. Postępująca cyfryzacja sprawia, że użytkownik może zapoznać się w Internecie nie tylko z opisami poszukiwanych publikacji, lecz także bardzo często z ich pełnymi tekstami. Dzięki temu proces wyszukiwania informacji może być w całości realizowany poza budynkiem biblioteki.

Użytkownik samodzielnie poszukujący informacji ze świata nauki napotyka na dwie zasadnicze trudności: pierwsza to wybór odpowiedniego systemu, druga – jego skuteczne wykorzystanie. Wielość i różnorodność wymienionych źródeł informacji sprawia, że pytanie „gdzie szukać?” jest nie mniej ważne niż „jak szukać?”. Można wskazać trzy podstawowe metody wyszukiwania w internetowych zasobach naukowych:

- korzystanie z dedykowanej wyszukiwarki na stronie WWW danego serwisu (na przykład bazy danych, katalogu OPAC, biblioteki cyfrowej);
- stosowanie narzędzi konsolidujących ustandaryzowane opisy dokumentów – agregatorów, katalogów centralnych, meta- i multiwyszukiwarek;
- posługiwanie się uniwersalnymi wyszukiwarkami zasobów WWW (na przykład Google, Bing), w tym wyszukiwarkami naukowymi (na przykład Google Scholar).

Dotarcie do wielu zasobów wciąż wymaga wiedzy o ich istnieniu. Nawet popularne w ostatnich latach multiwyszukiwarki typu discovery (na przykład EBSCO Discovery Service, PRIMO, SUMMON), integrujące dostęp do różnorodnych źródeł informacji z poziomu jednego interfejsu, indeksują tylko część zasobów naukowych<sup>3</sup>. Z pomocą znów przychodzą pośrednicy: bibliotekarze, pracownicy informacji, ale występujący w nowej roli – organizatorów dostępu do informacji. Na witrynach bibliotek naukowych tworzą rozbudowane przewodniki po elektronicznych zasobach, w części komercyjnych z wykupionym dostępem, w części otwartych. Prowadzą szkolenia w zakresie korzystania ze źródeł elektronicznych, opracowują tekstowe i multimedialne poradniki, instrukcje, kursy e-learningowe. W razie potrzeby służą również pomocą bezpośrednią, zarówno na miejscu, jak i zdalnie – telefonicznie lub za pomocą poczty elektronicznej, komunikatorów, formularzy zapytań. Wszystkie te działania wspierają proces usamodzielniania użytkowników.

---

<sup>2</sup> Obszerne omówienie współczesnych zasobów naukowych dostępnych w Internecie oraz możliwości ich wyszukiwania zob. w: PULIKOWSKI, 2016.

<sup>3</sup> O zasobach indeksowanych i nieindeksowanych w multiwyszukiwarkach dostępnych w naszym kraju można przeczytać w artykule Marzeny MARCINEK (2013).

Zachowania wyszukiwawcze takich samodzielnych użytkowników informacji naukowej – uczonych, studentów, doktorantów, specjalistów różnych profesji, a także pasjonatów i hobbystów – są głównym tematem prezentowanej dysertacji.

## Przedmiot i zakres rozważań

Zasadniczym przedmiotem rozprawy jest proces wyszukiwania informacji naukowej rozpatrywany z punktu widzenia użytkownika na gruncie badań z zakresu nauki o informacji. Przedmiotem dociekań będą w szczególności zachowania informacyjne użytkowników ujawniające się w trakcie tego procesu oraz szerzej ujmowanego procesu zbierania (poszukiwania) informacji. Oba te procesy są z sobą ściśle powiązane i choć w tytule książki pojawia się tylko „wyszukiwanie”, to analiza podejmowanych przez użytkowników zachowań wyszukiwawczych wymaga ich osadzenia w kontekście całego procesu zbierania informacji. W tak zdefiniowanym przedmiocie rozprawy konieczne jest doprecyzowanie zakresów kluczowych terminów.

Termin „informacja naukowa” ma trzy podstawowe znaczenia: pierwsze odnosi się do dyscypliny naukowej, drugie – do działalności informacyjnej, trzecie – do pewnej kategorii informacji. W odniesieniu do obiektu wyszukiwań zastosowanie będzie mieć ostatnie z wymienionych znaczeń. Definicje informacji naukowej najczęściej koncentrują się wokół dwóch pierwszych znaczeń, trzecie często jest pomijane (zob. na przykład BOJAR, oprac., 2002, s. 90; BIRKENMAJER, red., 1971, s. 530; KACZOROWSKI, red., 2004, T. 3, s. 54; CZAPNIK, oprac., GRUSZKA, oprac., TADEUSIEWICZ, współprac., 2011, s. 122). Wśród nielicznych definicji odwołujących się do trzeciego znaczenia terminu<sup>4</sup> najszerszej znana pochodzi ze *Słownika terminologicznego informacji naukowej* (DEMBOWSKA, red., 1979, s. 54): „informacja naukowa to (1) informacja o osiągnięciach nauki; (2) informacja przeznaczona dla pracowników nauki; (3) informacja opracowana metodą naukową; (4) dziedzina wiedzy obejmująca całokształt zagadnień teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością informacyjną”. Dopiero w ostatnim punkcie pojawia się dyscyplina naukowa i działalność informacyjna, szerzej opisana w osobnym haśle. Definicje z punktów 1–3 wskazują natomiast okoliczności, w których informacja może być uznana za naukową. I tak: w punkcie 1 definicja wskazuje na treść informacji, w punkcie 2 – na jej adresatów, w punkcie 3 – na sposób

---

<sup>4</sup> Inne przykłady definicji terminu „informacja naukowa” uwzględniające trzecie z wymienionych znaczeń można znaleźć między innymi w: BABIK, 2008, s. 38; GŁOMBIOWSKI, ŚWIDERSKI, WIĘCKOWSKA, kom. red., 1976, s. 137; POLAŃSKI, red., JURKOWSKI, oprac., 1993, s. 226.

jej powstania. Najbardziej istotne jest uzależnienie przypisania informacji atrybutu naukowości od spełnienia kryterium opracowania metodą naukową – punkt 3 definicji. To precyzyjny wyznacznik, lecz w znacznym stopniu zawężający zakres definicji. Wyklucza sprawozdania, raporty, omówienia nowości wydawniczych, wiadomości ze świata nauki (na przykład o organizowanych konferencjach), listy do redakcji itp. Definicje z punktów 1 i 2 są szersze, lecz i one nie obejmują wszystkiego, co określane jest terminem „informacja naukowa”. Osiągnięcia nauki z definicji w punkcie 1 to rezultaty badań i ich implementacje, które, by mogły zaistnieć, wymagają wcześniejszego zastosowania metod naukowych. Te natomiast są obarczone wspomnianym już tutaj ograniczeniem. Z kolei wskazanie w punkcie 2 definicji jako odbiorców tylko pracowników nauki nie uwzględnia innych grup zainteresowanych poszerzaniem wiedzy naukowej, w szczególności praktyków (na przykład lekarzy, inżynierów). Maria Dembowska – redaktorka *Słownika terminologicznego informacji naukowej* – sama pisała o tych nieścisłościach wcześniej w innej publikacji: „Nie jest możliwe ograniczenie się do informacji służącej nauce, ponieważ powstanie działalności dokumentacyjno-informacyjnej wywołane było w równym stopniu rozwojem nauki, jak i potrzebami dziedzin praktycznych, zwłaszcza techniki i przemysłu, korzystających ze zdobyczy nauki” (DEMBOWSKA, 1965, s. 25).

Jak widać, nie jest łatwo wskazać jednoznaczne kryterium naukowości, na tyle pojemne, by obejmowało szerokie spektrum informacji uznawanych powszechnie za naukowe. Z tego względu na potrzeby książki, zdaniem autora, należy sięgnąć po możliwie ogólny wyznacznik naukowości. Do tego celu nadaje się przywołane przez Sabinę CISEK (2002, s. 31) kryterium w ujęciu naukoznawczym, empirycznym, historycznym, wedle którego naukowe jest to, co uważane jest za naukowe przez społeczność uczonych, ekspertów lub powszechną opinię publiczną. W ten sposób należy postrzegać zawarty w tytule książki termin „informacja naukowa” (*scientific information*).

Zakres podjętych rozważań wynika w głównej mierze z zależnego od przyjętej perspektywy badawczej sposobu ujęcia procesu wyszukiwania informacji. W klasycznym – systemowym – ujęciu wyszukiwanie informacji jest definiowane jako wybieranie ze zbioru zgromadzonych metainformacji charakteryzujących dokumenty tych opisów, które odpowiadają instrukcji wyszukiwawczej sformułowanej przez użytkownika (BOJAR, oprac., 2002, s. 260–261, 303; DEMBOWSKA, red., 1979, s. 125). Porównanie zapytania użytkownika z przechowywanymi w systemie charakterystykami wyszukiwawczymi prowadzi do wskazania dokumentów relewantnych z punktu widzenia systemu (tzw. relewancja formalna, techniczna). Wśród nich użytkownik poszukuje najbardziej użytecznych z jego perspektywy (tzw. relewancja pragmatyczna). Zorientowanie wyszukiwania informacji na system pokazuje jedynie wąski, pozbawiony kontekstów wycinek procesu interakcji użytkownika z systemem.

## WYKAZ TABEL

- TABELA 1. Model Carol Kuhlthau
- TABELA 2. Porównanie modeli Ellisa, Joseph i Marchioniniego
- TABELA 3. Zintegrowany model zachowań informacyjnych Marcii Bates
- TABELA 4. Strategie wyszukiwawcze na tle zachowań informacyjnych – autorska modyfikacja modelu Bates
- TABELA 5. Strategie wyszukiwania informacji
- TABELA 6. Komponenty strategii wyszukiwania informacji w modelu Iris Xie
- TABELA 7. Użytkownicy badani przy tworzeniu modeli zbierania informacji
- TABELA 8. Role użytkowników informacji naukowej
- TABELA 9. Przydatność poszczególnych elementów interfejsów wyszukiwawczych w ocenie studentów i specjalistów – ujęcie liczbowe
- TABELA 10. Różnice średnich ocen poszczególnych funkcji systemów w grupach użytkowników początkujących i zaawansowanych
- TABELA 11. Wyniki badań wspierania interakcji użytkownika z systemem z podziałem na kategorie
- TABELA 12. Zbiorczy ranking wspierania interakcji użytkownika z systemem
- TABELA 13. Obecność komponentów modelu wspierania interakcji w systemach badanych w rozdziale 5.3

## WYKAZ RYSUNKÓW

- Rys. 1. Obszary badawcze zachowań informacyjnych w modelu Toma Wilsona
- Rys. 2. Andersa Hektora model relacji między zachowaniami a działaniami informacyjnymi
- Rys. 3. Społeczny model zachowań informacyjnych Andersa Hektora
- Rys. 4. Koło zachowań informacyjnych Natalyi Godbold
- Rys. 5. Model Barbary Niedźwiedzkiej
- Rys. 6. Uproszczony model Barbary Niedźwiedzkiej
- Rys. 7. Model Glorii Leckie, Karen Pettigrew i Christiana Sylvaina
- Rys. 8. Model Davida Ellisa z 1993 roku w ujęciu Toma Wilsona
- Rys. 9. Zmodyfikowany diagram Toma Wilsona obrazujący model Davida Ellisa z 1997 roku
- Rys. 10. Model Lokmana Meho i Helen Tibbo
- Rys. 11. Zmodyfikowany diagram Toma Wilsona poszerzony o komponenty modelu Lokmana Meho i Helen Tibbo
- Rys. 12. Model Gary'ego Marchioniniego
- Rys. 13. Model Perttiego Vakkariego
- Rys. 14. Model Pauline Joseph, Sheldy Debowski i Petera Goldschmidta
- Rys. 15. Interaktywne strategie wyszukiwania informacji
- Rys. 16. Składowe czynności przeglądania według koncepcji Marcii Bates
- Rys. 17. Przeglądanie/wyszukiwanie fasetowe w serwisie SpringerLink
- Rys. 18. Model „zbierania jagód” Marcii Bates
- Rys. 19. Model epizodyczny Nicholasa Belkina
- Rys. 20. Model planowo-sytuacyjny Iris Xie
- Rys. 21. Uproszczona postać modelu planowo-sytuacyjnego Iris Xie
- Rys. 22. Model Tefko Saracevica
- Rys. 23. Model Marii Próchnickiej
- Rys. 24. Model Giannisa Tsakonasa, Sarantosa Kapidakisa i Christosa Papatheodorou
- Rys. 25. Autorski model interakcji użytkownika z systemem informacyjno-wyszukiwawczym
- Rys. 26. Interakcja człowiek–komputer
- Rys. 27. Model zbierania informacji naukowej
- Rys. 28. Decyzyjny model wyszukiwania informacji naukowej

- Rys. 29. Wsparcie systemu na kolejnych etapach wyszukiwania informacji
- Rys. 30. Dwa interfejsy katalogu (OPAC) w systemie Prolib
- Rys. 31. Wybór zakresu wyszukiwania
- Rys. 32. Sprawdzanie pisowni w połączeniu z autouzupełnianiem
- Rys. 33. Informacje pochodzące z metryczek ankiet: (a) zróżnicowanie grupy studentów ze względu na stopień i rok studiów; (b) zróżnicowanie grupy specjalistów ze względu na wiek
- Rys. 34. Przydatność umieszczenia kursora w polu wyszukiwawczym od razu po wejściu na stronę serwisu (odpowiedzi na pytanie 1) – dane procentowe
- Rys. 35. Przydatność podpowiedzi pojawiających się pod polem wyszukiwawczym w trakcie wpisywania pytania (odpowiedzi na pytanie 2) – dane procentowe
- Rys. 36. Przydatność sprawdzania pisowni z zaznaczaniem błędów czerwonym podkreśleniem w trakcie wpisywania pytania (odpowiedzi na pytanie 3) – dane procentowe
- Rys. 37. Przydatność filtrowania wyników wyszukiwania za pomocą różnych kategorii – faset (odpowiedzi na pytanie 4) – dane procentowe
- Rys. 38. Przydatność kategorii (faset) do zawężania zbioru przeglądanych opisów dokumentów bez konieczności wpisywania pytania w polu wyszukiwawczym (odpowiedzi na pytanie 5) – dane procentowe
- Rys. 39. Przydatność stosowania znaków tworzących frazy (" ") w polu wyszukiwawczym (odpowiedzi na pytanie 6) – dane procentowe
- Rys. 40. Przydatność stosowania operatorów logicznych (AND, OR, NOT) w polu wyszukiwawczym (odpowiedzi na pytanie 7) – dane procentowe
- Rys. 41. Przydatność stosowania znaków maskujących (\*, ?) w polu wyszukiwawczym (odpowiedzi na pytanie 8) – dane procentowe
- Rys. 42. Przydatność informacji o liczbie rezultatów wyszukiwania (odpowiedzi na pytanie 9) – dane procentowe
- Rys. 43. Przydatność propozycji korekty prawdopodobnie błędnie zapisanych zapytań (odpowiedzi na pytanie 10) – dane procentowe
- Rys. 44. Przydatność wyróżniania na liście wyników wyszukiwania tych elementów opisu dokumentów, które pokrywają się z terminami użytymi w pytaniu (odpowiedzi na pytanie 11) – dane procentowe
- Rys. 45. Przydatność szybkiego podglądu dokumentu lub jego pełnego opisu aktywowanych po kliknięciu na dedykowaną ikonę lub wyróżnioną etykietę tekstową (odpowiedzi na pytanie 12) – dane procentowe
- Rys. 46. Przydatność możliwości zmiany sortowania wyników z domyślnego (według trafności) na inny, na przykład według daty publikacji (odpowiedzi na pytanie 13) – dane procentowe
- Rys. 47. Przydatność zapisywania, drukowania, wysyłania na adres e-mail wybranych opisów dokumentów z listy trafień (odpowiedzi na pytanie 14) – dane procentowe
- Rys. 48. Przydatność funkcji eksportu opisów znalezionych dokumentów do menedżerów bibliografii (odpowiedzi na pytanie 15) – dane procentowe
- Rys. 49. Przydatność możliwości zmiany domyślnej liczby wyników wyświetlanych na stronie (odpowiedzi na pytanie 16) – dane procentowe

- 
- Rys. 50. Przydatność wyświetlania odsyłaczy do podobnych (powiązanych) publikacji (odpowiedzi na pytanie 17) – dane procentowe
- Rys. 51. Przydatność odsyłaczy do wykazu innych publikacji przypisanych do danego autora, słowa kluczowego itp. (odpowiedzi na pytanie 18) – dane procentowe
- Rys. 52. Przydatność historii wyszukiwania – wykazu wcześniej zadanych pytań (odpowiedzi na pytanie 19) – dane procentowe
- Rys. 53. Przydatność możliwości modyfikacji zapytania w polu wyszukiwawczym umieszczonym na stronie z wynikami (odpowiedzi na pytanie 20) – dane procentowe
- Rys. 54. Uprozczone zestawienie przydatności poszczególnych elementów interfejsu w grupie użytkowników początkujących – dane procentowe
- Rys. 55. Uprozczone zestawienie przydatności poszczególnych elementów interfejsu w grupie użytkowników zaawansowanych – dane procentowe
- Rys. 56. Interfejs wyszukiwawczy lidera zbiorczego rankingu – platformy ProQuest
- Rys. 57. Poszczególne funkcje interfejsów wspierane przez systemy – dane liczbowe i procentowe
- Rys. 58. Elementy interfejsu uznane za przydatne lub bardzo przydatne przez co najmniej 80% użytkowników początkujących/zaawansowanych



Arkadiusz Pulikowski

## The modelling of the process of searching for scientific information Strategies and interactions

### Summary

The basic object of the considerations which are presented in this work is the process of searching for scientific information. On the basis of an analysis of a dozen or so existing concepts, the theoretical part presents the proposal of new models of information seeking and searching – models which reflect the behaviour of the modern users of scholarly information. The object of research in the empirical part has to do with the elements of the user's interface which facilitate interaction at the particular stages of the process of information retrieval. The research which was conducted bore fruit in the form of the construction of a model which supports the interaction of the user with the system.

In order to fulfil the goals which were set, the theoretical part employs the method of the analysis and criticism of writing, whereas the empirical part employs the method of an analysis of the content (of systems), the benchmarking method and the survey method.

Polish-language information science reference works do not include publications which discuss the problems of seeking and searching scientific information in a comprehensive manner. The present monograph attempts to fill this gap, at the same time enhancing the present state of knowledge by introducing new themes and refreshing the concepts which became somewhat obsolete in the course of years.

The work is intended above all for specialists – the researchers of the information behaviour and the designers of scientific information systems. However, the work may also be successfully used as didactic material for students who pursue various courses of study.

**KEYWORDS:** information searching, information seeking, information behaviour, models, scientific information

Arkadiusz Pulikowski

## La modélisation des processus de recherche d'information scientifique Stratégies et interactions

### Résumé

Le processus de recherche d'information scientifique est l'objet principal des réflexions entreprises dans le présent travail. Dans la partie théorique, sur la base de l'analyse d'une quinzaine de conceptions existantes, on a présenté quelques propositions de nouveaux modèles de collection et de recherche d'information. Il s'agit des modèles qui reflètent les comportements des usagers contemporains de l'information scientifique. Quant à la partie empirique, ce sont les éléments de l'interface de l'utilisateur facilitant d'opérer des interactions aux étapes subséquentes du processus de recherche l'information qui y sont l'objet de l'analyse. Les analyses menées ont permis de créer un modèle visant à soutenir les interactions de l'utilisateur avec le système.

Pour atteindre les objectifs fixés, on a appliqué dans la partie théorique la méthode de l'analyse et de la critique des textes écrits. En revanche, dans la partie empirique, on a appliqué la méthode d'analyser le contenu (les systèmes), la méthode de benchmarking et la méthode de sondage.

Dans la littérature informatologique écrite en polonais, on observe le manque de publications qui abordent de manière complexe la question de recherche et de collecter l'information scientifique. La présente monographie tente de combler cette lacune, tout en enrichissant le savoir actuel par l'introduction de nouveaux éléments, mais aussi en renouvelant les conceptions qui au cours des années ont perdu de leur actualité.

Le travail est adressé avant tout aux spécialistes – chercheurs de comportements informatiques et créateurs de systèmes de l'information scientifique, mais rien n'empêche qu'il soit également utilisé comme le matériel didactique pour les étudiants de différentes spécialisations.

**MOTS CLÉS:** recherche d'information, information scientifique, comportements informatiques, modelage

Redakcja  
MAGDALENA STARZYK

Koncepcja okładki  
ARKADIUSZ PULIKOWSKI

Przygotowanie okładki do druku  
MAŁGORZATA PLEŚNIAR

Redakcja techniczna  
MAŁGORZATA PLEŚNIAR

Korekta  
ADRIANA SZAFORZ

Łamanie  
ALICJA ZAŁĘCKA

Copyright © 2018 by  
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego  
Wszelkie prawa zastrzeżone

**ISSN 0208-6336**  
**ISBN 978-83-226-3343-4**  
(wersja drukowana)  
**ISBN 978-83-226-3344-1**  
(wersja elektroniczna)

Wydawca  
**Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego**  
**ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice**  
[www.wydawnictwo.us.edu.pl](http://www.wydawnictwo.us.edu.pl)  
e-mail: [wydawus@us.edu.pl](mailto:wydawus@us.edu.pl)

---

Wydanie I. Ark. druk. 15,25. Ark. wyd. 18,0. Papier Sora  
Matt Plus 90 g, vol. 1.2. Cena 26 zł (+VAT)

---

Druk i oprawa:  
„TOTEM.COM.PL Sp z o.o.” Sp.K.,  
ul. Jacewska 89, 88-100 Inowrocław