

Расчётно-графическая работа

«Работа с онлайн-инструментами для исследователя»

Семинар по специальности (магистратура)

Составил: М.А. Бакаев, к.т.н., доцент, АВТФ НГТУ

Цель работы:

Получить представление о современных онлайн-инструментах для ведения исследовательской деятельности, создания и размещения публикаций. Получить практический опыт работы с некоторыми из инструментов и решения реальных задач.

1. Теоретическая справка

Как известно, первые компьютерные сети (ARPANET и NSFNet в США, АКАДЕМСЕТЬ в СССР) создавались научными организациями и были, не в последнюю очередь, предназначены для исследовательской работы, взаимодействия научных коллективов и т.д.¹ Несмотря на то, что основное развитие сети Интернет пошло несколько в другом направлении, со второй половины 2000-х годов стали активно развиваться онлайн-инструменты, полезные при осуществлении научно-исследовательской деятельности. Описание и примеры таких инструментов представлены ниже в данном разделе.

1.1. Базы и индексы научных работ

Индексы цитирования – это реферативные базы некоторых публикаций (научных, юридических и т.д.). Как правило, такие системы производят обработку ссылок, указанных в этих публикациях, и предоставляют соответствующую статистику в виде количественных показателей. При этом публикации также упорядочиваются или фильтруются по основным параметрам: названию, тематике, авторам, периоду и месту публикации и пр. Во многих случаях индексы цитирования тесно связаны с издательствами и могут называться **базами научных работ** (предоставляют полные тексты публикаций или прямые ссылки на них), хотя иногда ограничиваются только кратким содержанием (англ. *Abstract*). Подобные системы могут различаться по показателям:

- области знаний (универсальные или специализированные – например, по медицине, юриспруденции и т.п.);
- платность (существует значительное количество бесплатных систем, но некоторые предоставляют доступ на базе абонентской платы);
- централизация (некоторые базы наполняются самими исследователями, некоторые – издательствами, а в некоторых случаях система самостоятельно индексирует доступную информацию в онлайн);
- региональность (язык и география охвата, язык интерфейса системы и т.п.).

¹ Ю.А. Савостицкий. [История развития глобальных компьютерных сетей](#). Информационное общество, 2000, вып. 4, с. 59-65.

Наиболее масштабные и универсальные индексы научных работ представлены в Табл. 1.

Таблица 1. Основные универсальные индексы и базы научных работ.

Наименование системы и адрес	Год запуска в онлайн	Описание
«Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), http://elibrary.ru	2005	Основной российский индекс цитирования. Доступ по подписке, централизован. Охват ограничен, но индекс уже официально используется в России для оценки эффективности научных исследований.
Google Scholar (Академия Гугл), http://scholar.google.com	2004	Бесплатный, децентрализованный (самостоятельно индексирует в интернете то, что похоже на научные публикации, патенты и т.п.). Мощный индекс цитирования, в отличие от других зарубежных систем хорошо индексирует русскоязычные статьи. Однако часть издательств не позволяет ему индексирование своих публикаций.
Scopus, http://scopus.com	200?	Доступ по подписке, централизован. Признается ВАК ² .
Web of Science (Web of Knowledge), http://wokinfo.com	200? (ранее ISI)	Доступ по подписке, централизован (компания Thomson Reuters), состоит из нескольких обширных специализированных баз. Признается ВАК.
SpringerLing, http://springerlink.com	200?	Доступ по подписке, централизован. База издательства Springer. Признается ВАК.
ScienceDirect, http://sciencedirect.com	200?	База публикаций научного издательства Elsevier, доступ к полным версиям – по подписке.
arxiv.org, http://arxiv.org	около 1999	Бесплатный, децентрализованный (наполняется самими авторами публикаций). Высокая степень актуальности – статьи зачастую размещаются ещё до их официальной публикации.
CiteSeerX, http://citeseerx.ist.psu.edu	1998	Бесплатный, основная направленность – информационные технологии.
Scirus, http://scirus.com	?	Бесплатный, поддерживается научным издательством Elsevier.

Индекс цитирования

Важным показателем, который определяет и отображает пользователю подавляющее большинство подобных систем, является **количество цитирований публикации** (см. выделение на Рис. 1, Рис. 2). Как правило, такой показатель считается основным показателем качества научной публикации и называется «**индексом цитирования**» (строго говоря, он может быть не в точности равен количеству цитирований).

² Согласно [текущему положению](#), из попадания научного периодического издания в данный индекс следует его нахождение в перечне изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Минобрнауки РФ.

Sign In | Marked List (0) | My EndNote Web | My ResearcherID | My Citation Alerts | My Saved Searches | Log Out

All Databases | **Select a Database** | Web of Science | Additional Resources

Search | Search History | Compound Marked List (0)

All Databases

Results Author=(S* McKenzie)
Timespan=All Years
Search language=English Lemmatization=On

Scientific WebPlus^{BETA} View Web Plus

Results: 11 Page 1 of 2 Go Sort by: Times Cited -- highest to lowest

Save to: ENDNOTE[®] WEB | ENDNOTE[®] | ResearcherID | more options | Create Citation

Refine Results
Search within results for: [] Search

Databases
General Categories: Refine
SCIENCE TECHNOLOGY

1. Title: **Protostadienol Biosynthesis and Metabolism in the Pathogenic Fungus *Aspergillus fumigatus***
Author(s): Lodeiro Silvia; Xiong Quanbo; Wilson William K.; et al.
Source: ORGANIC LETTERS Volume: 11 Issue: 6 Pages: 1241-1244 DOI: 10.1021/ol802696a Published: MAR 19 2009
Times Cited: 13 (from All Databases)
Full Text [] View abstract

Рис. 1. Пример интерфейса Web of Knowledge.

Google Академия maxim bakaev

Статьи Результаты: примерно 116 (0,04 сек.) Мой профиль ★ Моя библиотека

За все время
C 2018
C 2017
C 2014
Выбрать даты

По релевантности
По дате

☒ включая патенты
☒ показывать цитаты
☒ Создать оповещение

Профили пользователей по запросу "maxim bakaev"

Maxim Bakaev
Senior Researcher, Associate Professor (Docent), Novosibirsk State Technical University
Подтвержден адрес электронной почты в домене vgroup.ru
Цитируется: 164

Fitts' law for older adults: considering a factor of age [PDF] researchgate.net
M Bakaev - Proceedings of the VIII Brazilian Symposium on Human ..., 2008 - dl.acm.org
The paper describes an experiment investigating older adults' ability to make rapid aimed movements with a computer mouse. Fitts' law was found to be applicable, but had R 2 lower than for younger subjects. On average, it took elder participants twice as much time to ...
☆ Цитируется: 22 Похожие статьи Все версии статьи (3)

[PDF] Indexing and comparison of multi-dimensional entities in a recommender system based on ontological approach [PDF] scielo.org.mx
M Bakaev, T Avdeenko - Computación y Sistemas, 2013 - scielo.org.mx
The paper describes an application of indexing—the technology currently widely used for processing and comparing textual information—to multi-dimensional entities of knowledge domains. We propose a model for building a frame-based ontology, which contains a ...
☆ Цитируется: 14 Похожие статьи Все версии статьи (13) »

Рис. 2. Пример интерфейса Google Scholar.

Выбор, где публиковаться

Большинство индексов и баз научных публикаций имеют инструмент, определяющий **показатель «влиятельности»** (импакт-фактор, англ. *Impact factor*) научного журнала или конференции (см. Рис. 3, Рис. 4). Как правило, данный показатель рассчитывается как среднее количество цитирований публикации в данном издании за определённый период (3, 5, 10 лет и т.д.). Импакт-фактор является одним из важных показателей качества научного издания и может использоваться исследователем для определения целесообразности печататься в нём.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN	JCR Data ^①						Eigenfactor™ Metrics ^②	
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor™ Score	Article Influence™ Score
☐	1	ACM T DATABASE SYST	0362-5915	1404	1.613	3.651	0.074	27	>10.0	0.00402	1.44
☐	2	ACM T INFORM SYST	1046-8188	1455	1.472	6.306	0.174	23	7.7	0.00335	1.77
☐	3	ACM T MULTIM COMPUT	1551-6857	155	2.465		0.037	27	2.6	0.00110	

Рис. 3. Пример интерфейса Web of Knowledge – Journal Citation Reports: количества цитирований и импакт-фактор.

Hub | ScienceDirect | Scopus | Applications

Register | Login | Go to S

Search | Sources | Analytics | Alerts | My list | Settings

Live Chat

Quick Search

Search

Subject Area: Computer Science

Source Type: All Sources

Display sources

A B C D E F G

Ac Ad Ai Al An

Trade Publications

Journals

Conference Proceedings

Book Series

X Y Z

Search:

in: Title

Search

T = Trade Publications

C = Conference Proceedings

J = J

B = B

Results: 38

Source title	SJR	SNIP
1 ACM Computing Surveys	0.209	27.557
2 ACM International Conference on Computer Graphics, Virtual Reality and Visualisation in Africa (coverage discontinued in Scopus)		0.675
3 ACM Journal on Educational Resources in Computing (coverage discontinued in Scopus)	0.028	2.467
4 ACM Journal on Emerging Technologies in Computing Systems	0.073	1.460
5 ACM SIGDOC Annual International Conference on Computer Documentation, Proceedings (coverage discontinued in Scopus)		
6 ACM SIGPLAN Notices	0.037	1.400

Рис. 4. Пример интерфейса Scopus: показатель влиятельности для журналов и конференций.

Отслеживание научных конференций

Существует большое количество способов следить за объявлениями о проведении научно-практических конференций по всему миру, но специализированные сайты часто содержат информацию о мероприятиях в рамках довольно узких тематик. Обширные базы конференций в сфере информатики, вычислительной техники и телекоммуникаций (включая сроки проведения, крайние сроки подачи статей и пр.) представлены, например, на следующих сайтах:

- IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers):
http://www.ieee.org/conferences_events
- ACM (Association for Computing Machinery): <http://www.acm.org/conferences>
- WikiCFP (вики-сайт с информацией о конференциях различных тематик, см. Рис. 5):
<http://www.wicicfp.com>



A Wiki for Calls For Papers

Home

- [Login](#)
- [Register](#)
- [Account](#)
- [Logout](#)

Categories

CFPs

- [Post a CFP](#)

My List

- [Timeline](#)

My Archive

On iPhone

2012

AdChoices

Matched Call For Papers for "Russia"

Event	When	Where	Deadline
SICPRO 2012	System Identification and Control Problems, IX International Conference Jan 30, 2012 - Feb 2, 2012	Moscow, Russia	Aug 1, 2011
NEW2AN 2012	The 12th International Conference on Next Generation Wired/Wireless Advanced Networking Aug 27, 2012 - Aug 29, 2012	St. Petersburg, Russia	May 3, 2012
RNDM 2012	4th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling Oct 3, 2012 - Oct 5, 2012	St. Petersburg, Russia	May 10, 2012
14th ICCCB 2012	14th International Conference on Computing in Civil and Building Engineering Jun 27, 2012 - Jun 29, 2012	Moscow, Russia	Mar 31, 2012 (Sep 30, 2011)
ICUMT 2012	IV International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops Oct 3, 2012 - Oct 5, 2012	St. Petersburg, Russia	May 31, 2012
RuSSIR 2012	6th Russian Summer School in Information Retrieval Aug 6, 2012 - Aug 10, 2012	Yaroslavl, Russia	Jun 15, 2012
RECOMB-AB 2012	RECOMB Satellite Conference on Open Problems in Algorithmic Biology Aug 27, 2012 - Aug 29, 2012	St. Petersburg, Russia	Apr 27, 2012

Рис. 5. Сайт с объявлениями о конференциях: Wiki Calls for Papers

1.2. Инструменты для работы с литературой

С конца 2000-х годов стали появляться бесплатные инструменты, предназначенные для поддержки работы с литературой при проведении исследований. Как правило, они позволяют организацию статей (создание личной или общедоступной «библиотеки» публикаций), поиск и фильтрацию по авторам, периоду и др. Полезность инструментов, способных работать онлайн, заключается в частности в возможности использования внешних баз для расширения функциональности и уменьшения трудоемкости работы пользователя. Так, например, инструмент [EndNoteWeb](#) (Рис. 6), предлагаемый компанией Thomson Reuters, может сверяться с Web of Knowledge, а бесплатный инструмент [Mendeley](#) (Рис. 7) – загружать недостающую информацию о публикации прямо из Интернета.

Аннотирование при чтении

Полезной функцией, реализованной в некоторых из подобных инструментов (в частности, Mendeley – см. Рис. 8), является возможность аннотирования статей, т.е. создания заметок «на полях». Это позволяет сделать отметку, чтобы легко вернуться к ней впоследствии, или же прокомментировать мысль автора.

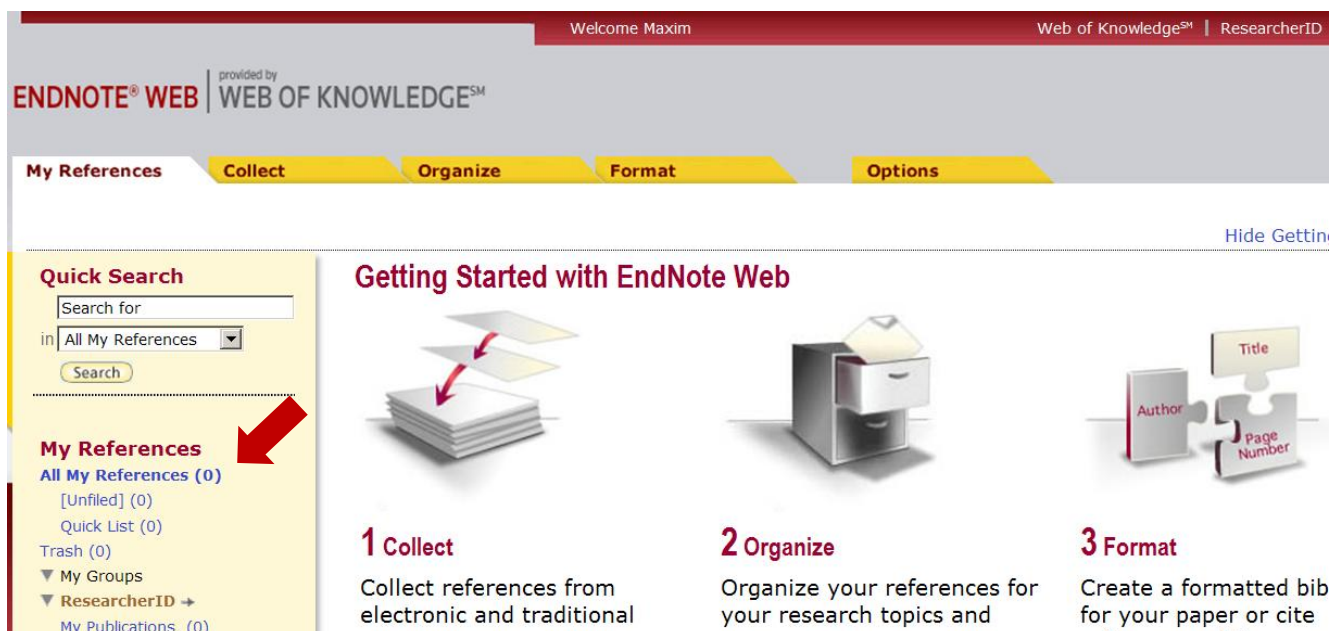


Рис. 6. Пример интерфейса EndNoteWeb: организация библиотеки исследователя.

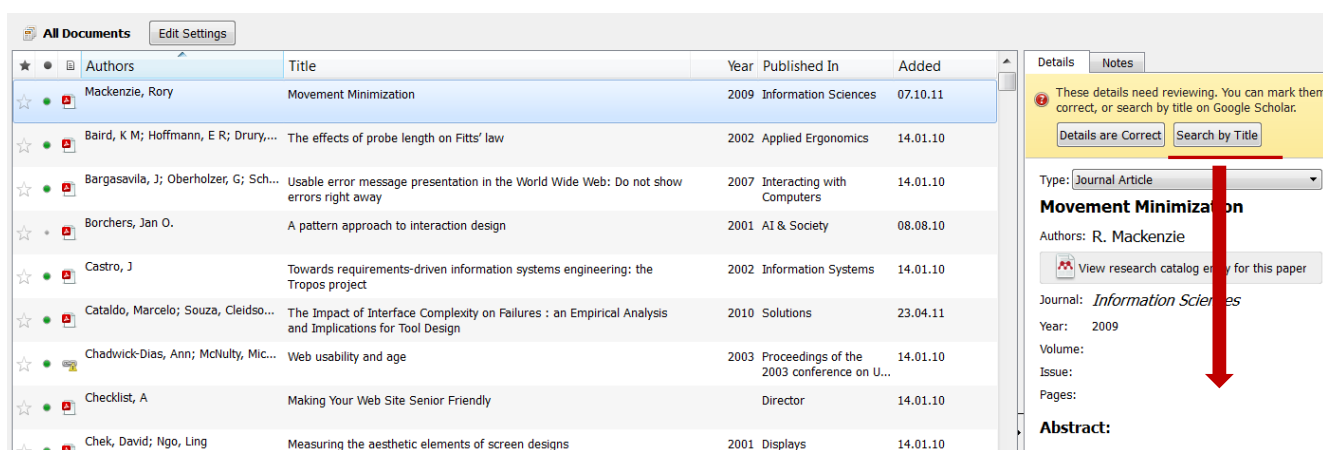


Рис. 7. Пример интерфейса Mendeley: авто-заполнение недостающих реквизитов публикации.

Автоматизация создания ссылок на источники

Поскольку различные издания следуют различным стандартам (международные, ГОСТы и т.д.), то корректное создание и размещение в статье ссылок на использованные источники может являться достаточно трудоемкой задачей. Некоторые из инструментов, предназначенных для организации литературы, способны также автоматизировать процесс создания ссылок на источники (см. Рис. 9 с примером использования специального плагина от EndNoteWeb).

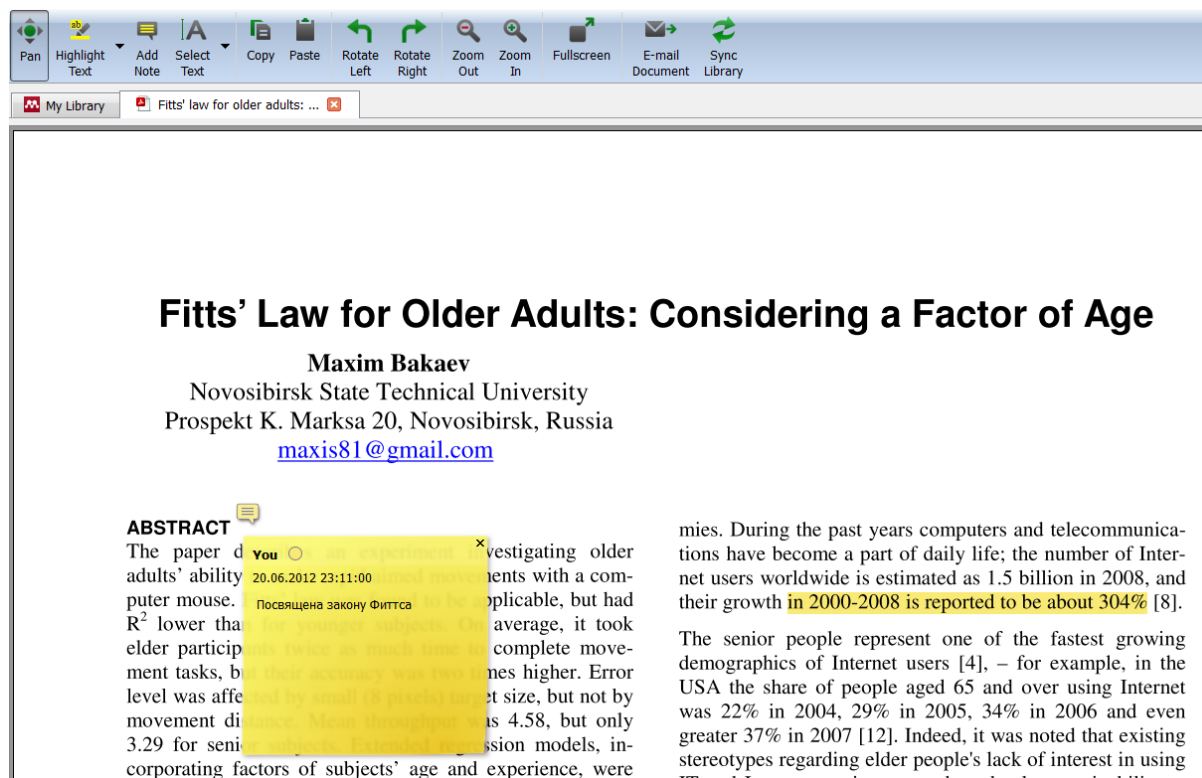


Рис. 8. Пример интерфейса Mendeley: аннотирование («заметки на полях»).

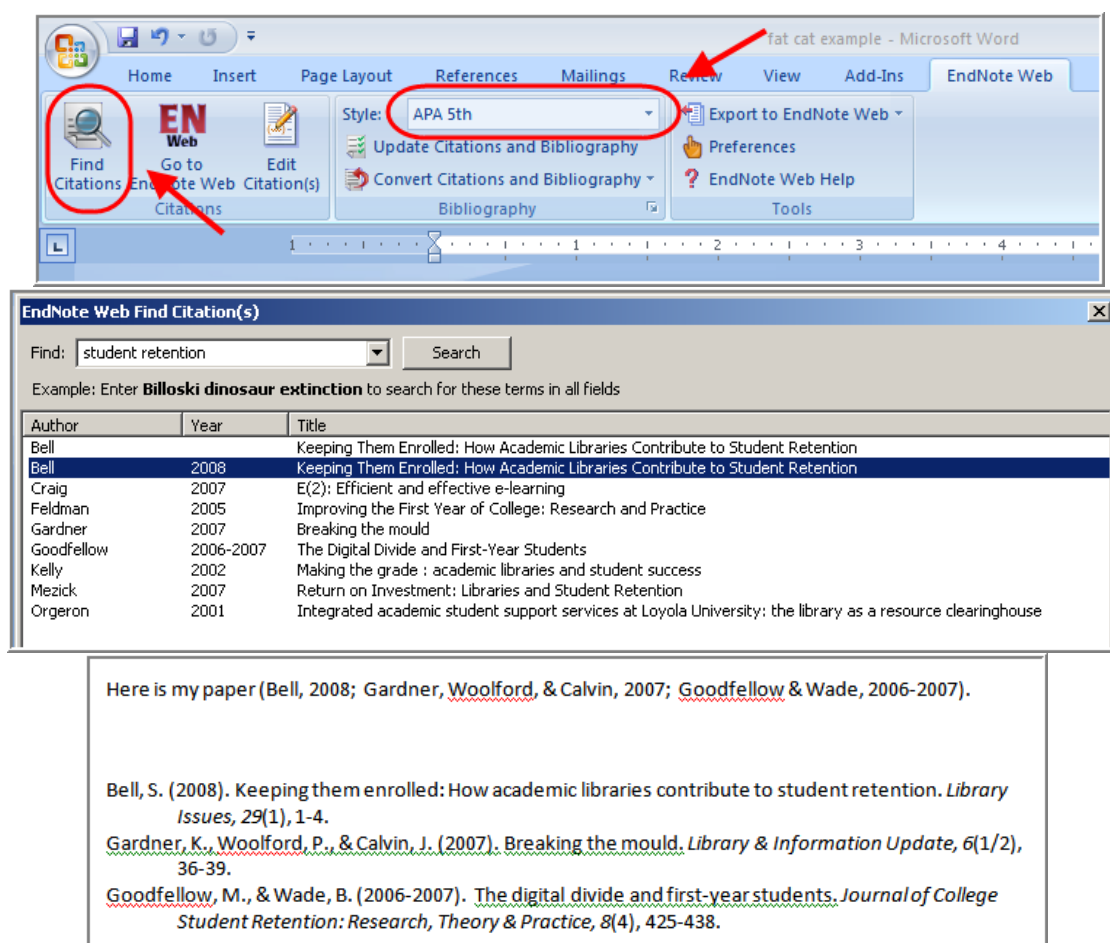


Рис. 9. Пример интерфейса плагина "cite while you write" от EndNoteWeb: автоматизация создания и расстановки ссылок

1.3. Взаимодействие между исследователями

Зачастую, автора научной публикации может интересовать вопрос, кто прочитает его статью и как она сможет получить максимальное количество цитирований. Существуют онлайн-сервисы, которые могут быть названы социальными сетями для исследователей: они позволяют создание и наполнение личной страницы, нахождение научных контактов (коллег, соавторов), создание тематических групп, отслеживание публикаций по желаемым тематикам. Примерами таких систем могут являться:

- ResearchGate.net: присутствуют «социальные» функции, рекомендательная система для уведомления о новых «похожих» статьях, раздел научно-практических вопросов и ответов.
- Mendeley.com: присутствуют все «социальные» функции (см. Рис. 10), возможность организации совместных библиотек источников;
- Academia.edu: присутствуют «социальные» функции, отслеживает количество просмотров статей, предоставляет удобную возможность отслеживания новых статей – по заданным тега (группам), по авторам и т.д. (см. Рис. 11);
- ResearcherID: схожее решение от компании Thomson Reuters, позволяет совместную работу исследователей;
- Google Scholar: «социальная» функциональность ограничена, но система позволяет создание профиля исследователя, а затем способна **отслеживать и рекомендовать статьи по контексту его публикаций**³.



Рис. 10. Пример интерфейса Mendeley: профиль исследователя.

³ Google Scholar анализирует текст статей и, в особенности, использованные в них источники. Таким образом система способна, на основе своей обширной индексной базы, давать довольно полезные рекомендации по статьям, на которые стоит обратить внимание исследователю.


Academia.edu
share research

0
Home
Dashboard
Maxim Bakaev

Maxim Bakaev



What are you thinking about right now?

Update Status



Maxim added an About section. 21 days ago



Maxim started following the work of [Jean Vanderdonckt, Université catholique de Louvain, Louvain School of Management](#). about a month ago



Maxim added 2 papers about a month ago

User Interface Design Guidelines Arrangement in a Recommender System with Frame Ontology

in Fuzzy Expert System, Recommender Systems, Metamodelling, Data Quality (Computer Science), Knowledge Management, Interface Design, Ontology (Computer Science)

THINK ALOUD EXHIBITION FOR INTERACTIVE MEDIA ARTWORKS

Quick view | in Artistic Research, Design Research, THINKING ALOUD METHOD, Interactive and Digital Media



Maxim added a paper 6 months ago

About

University:
Novosibirsk State Technical University

Department:
Economic Informatics

Position:
Faculty Member

Recent Updates

Papers (16)



Rationalizing HCI Integration in E-Commerce Software Development



A formal research of older adults' physical and cognitive traits in movement and selection tasks for interface design

Following the Work of (1)



Jean Vanderdonckt

Work being Followed by (2)



Professor of Computational Biology

This pivotal role will lead the development in this field of knowledge at and assist in formulating the strategic direction of the discipline.

Griffith University



Tutor V&A/RCA History of Design and Material Culture

Postgraduate Programme Tutor V&A/RCA History of Design and Material Culture
Eighteenth- and Nineteenth-Century Europe and Beyond
Research Department, V&A
£29,646-£35,633

Victoria and Albert Museum



The Rebanks Family Chair in



Рис. 11. Пример интерфейса Academia.edu: профиль исследователя.

2. Задание на РГР

В рамках данной расчётно-графической работы вам предлагается освоить основные онлайн-инструменты для исследователя, начать создание собственной научной библиотеки и организовать взаимодействие с вашими коллегами.

2.1. Ход работы

В ходе выполнения РГР вам предлагается выполнить следующие задания:

1. Изучить теоретическую справку к РГР, апробировать описанные в ней онлайн-инструменты (которые не требуют установки на локальный компьютер)⁴. Руководствуясь вашими научными интересами (темами ваших диссертаций⁵), сравнить функциональность и содержательность (охват) баз и индексов научных работ и сделать выводы:
 - a. Elibrary.ru
 - b. Google Scholar
 - c. Другие 3 сервиса на ваш выбор.
2. Подобрать не менее 10 научных статей (из них не менее 50% – на английском языке), исходя из своих научных интересов, привести их названия, авторов, даты и место публикаций, краткое содержание, ваши комментарии. Сравнить различные базы с точки зрения доступности полных версий публикаций.
3. Определить 4-5 влиятельных авторов в вашей научной области (из них не менее 3 англоязычных), т.е. работающих длительное время (указать, какое) и имеющих высокие индексы цитируемости (указать). Для выполнения задания использовать elibrary.ru, Google Scholar или иные инструменты. Для каждого из авторов привести ссылку на его профиль.
4. Определить 4-5 влиятельных изданий⁶ в вашей научной области (из них не менее 3 англоязычных). По возможности указать для каждого из них импакт-фактор и в какие индексы входит.
5. Подобрать не менее 5 международных научных конференций, близких к вашим интересам, на которые можно отправить статью в ближайшие 6 месяцев⁷. Указывать название (полностью), даты и место проведения, дедлайны, официальные сайты конференций и их рейтинги (при наличии). Из них выбрать 1-2 предпочтительные для вас конференции, обосновать свой выбор, в т.ч. с научной точки зрения.
6. Зарегистрироваться в системе ResearchGate, заполнить свой профиль исследователя (в частности, указать научные интересы), попробовать найти определённых ранее влиятельных авторов и «зафолловить» их (“Follow”). После завершения выполнения задания «зафолловить» преподавателя и отправить ему через ResearchGate сообщение со ссылкой на свой профиль.

⁴ При затруднениях в освоении англоязычных интерфейсов и понимании статей на иностранных языках, рекомендуется использования онлайн-переводчика [Google.translate](https://www.google.com/translate).

⁵ В случае если вы затрудняетесь сформулировать свои научные интересы, обратитесь к преподавателю.

⁶ **Не путать с издательствами.** В задании речь идёт о журналах или постоянных сборниках трудов конференций.

⁷ Не путать **крайний срок подачи статей** (deadline) и даты проведения самих конференций.

2.2. Содержание отчёта

Отчёт по выполнению РГР должен соответствовать **стандартам оформления для научных работ** и содержать результаты выполнения заданий, указанных в разделе 2.1. *Ход работы*. В частности, должен содержать перечень ваших **научных интересов** (т.е. по какому запросу вы искали информацию для выполнения задания).