

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский химико-технологический
университет
имени Д.И. Менделеева»

Факультет цифровых технологий и химического инжиниринга
Кафедра информационных компьютерных технологий

РАБОТА
ПО ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ И СЕТЯМ
на тему:
«Поиск научных работ и патентов в специальных информационных
системах»

СТУДЕНТ группы КС-38

Акинин Г.Д.

Москва

2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	2
Основная часть	3
1. Подготовка к поиску	3
2. Поиск по ключевым словам	4
3. Анализ полученных статей	4
4. Англоязычный поиск	6
Заключение	7
Список литературы	8

Введение

При написании собственной научной работы надо изучать уже существующие научные работы. Это необходимо как для понимания обстановки среди научных статей по выбранной теме, так и для углубления в эту самую тему за счёт прочтения дополнительной научной литературы. Справиться с этой задачей нам могут помочь многочисленные электронные ресурсы, несколько из которых я рассмотрю в данной работе.

Основная часть

1. Подготовка к поиску

Для проведения поиска статей по выбранной теме на русском языке отлично подойдет сервис ELibrary, в котором помимо расширенного поиска по многим параметрам (рис. 1) также можно найти подробную информацию об авторах выбранной статьи.

The image shows the search interface of the ELibrary website. It includes a search bar at the top, followed by several filter sections: 'Где искать' (Where to search) with checkboxes for publication title, abstract, keywords, author organization name, literature lists, and full text; 'Тип публикации' (Publication type) with checkboxes for journal articles, books, conference materials, deposited manuscripts, dissertations, reports, and patents; 'Тематика' (Topic), 'Авторы' (Authors), and 'Журналы' (Journals) with dropdown menus and 'Добавить' (Add) and 'Удалить' (Remove) buttons; 'Искать в подборке публикаций' (Search in publication collection) with a dropdown; 'Параметры' (Parameters) with checkboxes for morphology, similar text, full text availability, accessibility, and previous results; 'Годы публикации' (Publication years) with two dropdowns and a minus sign, and 'Поступившие' (Received) with a dropdown; and 'Сортировка' (Sorting) with a dropdown for relevance, 'Порядок' (Order) with a dropdown for descending, and buttons for 'Очистить' (Clear) and 'Поиск' (Search).

Что искать	Где искать	Тип публикации	Тематика	Авторы	Журналы	Искать в подборке публикаций	Параметры	Годы публикации	Поступившие	Сортировка	Порядок	Очистить	Поиск
	☒ - в названии публикации ☒ - в аннотации ☒ - в ключевых словах	☒ - статьи в журналах ☒ - книги ☒ - материалы конференций ☒ - депонированные рукописи					☒ - искать с учетом морфологии ☐ - искать похожий текст ☐ - искать в публикациях, имеющих полный текст на eLibrary.Ru ☐ - искать в публикациях, доступных для Вас ☐ - искать в результатах предыдущего запроса	-	Поступившие	по релевантности	по убыванию	Очистить	Поиск

Рис. 1 Поисковая форма сайта Elibrary

Для успешного поиска важно правильно подобрать ключевые слова, основываясь на теме научной работы. Моя тема звучит так: “Технология пятого поколения мобильных связей 5G”. При выделении из неё ключевых слов необходимо избегать часто встречающихся слов. Ключевые слова должны максимально кратко и чётко отражать один из аспектов предполагаемой научной работы. По своей теме я выбрал следующие

ключевые слова: телекоммуникации, пропускная способность, мобильная связь и радиointерфейс.

Последним шагом подготовки к поиску будет выбор мест, где этот поиск, собственно, и будет проводиться. При написании статьи считаю достаточным поиск исключительно по статьям в журналах.

2. Поиск по ключевым словам

После выбора ключевых слов и мест, где будет проводиться поиск можно начинать его проводить. Важным критерием успешности поиска будет количество найденных публикаций. Если это количество значительно превышает тысячу, т.е. более чем в два раза, стоит попробовать другие ключевые слова или уменьшить область поиска. В идеале результатов поиска должно быть меньше тысячи, однако зачастую добиться такого очень сложно.

После анализа найденных публикаций мне удалось выделить несколько интересных для меня статей:

- Оптические транспортные сети мобильной системы связи 5G[1];
- Исследование модели LTE-A мобильной системы связи 5G[2];
- Реализация системы мобильной связи пятого поколения (5G)[3];
- Внедрение нового стандарта мобильной связи 5G[4].

3. Анализ полученных статей

После получения нескольких статей, как результата поиска, необходимо проверить их качество. Есть два основных критерия качества статьи: её цитируемость и прочая научная деятельность её авторов. И если по первому пункту вопрос нет, то второй стоит рассмотреть подробнее.

Для примера рассмотрим автора статьи «Технологии стандарта мобильной связи пятого поколения (5G) [5]» Кудряшов Андрей Борисович. На сайте Elibrary есть возможность полноценно рассмотреть статистику любого автора (рис. 2).

Название показателя	Значение
Число публикаций на elibrary.ru	21
Число публикаций в РИНЦ	20
Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	1
Число цитирований из публикаций на elibrary.ru	25
Число цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ	18
Число цитирований из публикаций, входящих в ядро РИНЦ	5
Индекс Хирша по всем публикациям на elibrary.ru	3
Индекс Хирша по публикациям в РИНЦ	2
Индекс Хирша по ядру РИНЦ	1
Число публикаций, процитировавших работы автора	18
Число ссылок на самую цитируемую публикацию	7
Число публикаций автора, процитированных хотя бы один раз	7 (35,0%)
Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию	0,74
Индекс Хирша без учета самоцитирований	2
Индекс Хирша с учетом только статей в журналах	1
Год первой публикации	2008
Число самоцитирований	0 (0,0%)
Число цитирований соавторами	1 (5,6%)
Число соавторов	14
Число статей в зарубежных журналах	1 (5,0%)
Число статей в российских журналах	12 (60,0%)
Число статей в российских журналах из перечня ВАК	10 (50,0%)
Число статей в российских переводных журналах	0 (0,0%)
Число статей в журналах с ненулевым импакт-фактором	10 (50,0%)

Рис. 2 Статистика публикаций Зинченко Ю.П.

Прежде всего стоит отметить, что публикации, входящие в ядро РИНЦ значат значительно больше. Кроме того, следует обращать внимание на отношение индекса Хирша по всем публикациям к индексу Хирша по ядру РИНЦ. Если оно значительно больше пяти, то автора можно считать хорошим.

4. Англоязычный поиск

Не всегда русскоязычный поиск может дать полноценной картины ситуации по исследуемому вопросу. Для поиска статей на английском языке

обратимся к сервису Scopus, который по функционалу не уступает русскоязычному аналогу (рис. 3).

Рис. 3 Поисковая форма Scopus

Для работы в нём, прежде всего, необходимо перевести все ключевые слова на английский язык. После этого поиск ничем не отличается от русскоязычного.

На основании своих ключевых слов, переведенных на английский язык, у меня получилось найти следующие статьи:

- Five disruptive technology directions for 5G;
- A Survey of 5G Network: Architecture and Emerging Technologies
- Cellular architecture and key technologies for 5G wireless communication networks.

Заключение

Функционал сайтов упрощает работу с статьями и авторами: например, индексу Хирша, позволяющий узнать авторитетность автора. А самим авторам сайты помогают в изучении статистики других авторов и написании статьи: актуальность цитирования, количество публикаций и тд.

Список литературы

- [1] Оптические транспортные сети мобильной системы связи 5G // ЦЫМ АЛЕКСАНДР ЮРЬЕВИЧ, БЫЧКОВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА, ДЕАРТ ИРИНА ДМИТРИЕВНА // Центральный научно-исследовательский институт связи // Номер: 5 Год: 2021 Страницы: 50-55;
- [2] Исследование модели LTE-A мобильной системы связи 5G // КОЛЕСНИК НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ // Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники // Номер: 1-2 Год: 2021 Страницы: 261-263;
- [3] Реализация системы мобильной связи пятого поколения (5G) // УСАЧЁВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ // Пензенский государственный университет // Том: 1 Номер: 4 (67) Год: 2022 Страницы: 1123-1128;
- [4] Внедрение нового стандарта мобильной связи 5G // ВИКТОРКИН В.А., ВИНОГРАДОВ С.В., ЩЕЛКУНОВ Е.Б. // Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет // Номер: 1 Год: 2018 Страницы: 19-21.
- [5] Технологии стандарта мобильной связи пятого поколения (5G) // КУДРЯШОВ А.Б1, ЧЕМАРЕВ ДЕНИС ВЛАДИМИРОВИЧ // Дальневосточный юридический институт МВД РФ // Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2021 Страницы: 36-40