



ИПМ им.М.В.Келдыша РАН

Абрау-2017 • Труды конференции



Д.Е. Чебуков, А.Д. Изаак, О.Г. Мисюрина

**Управление списками публикаций  
авторов в библиографической  
информационной системе Math-Net.Ru**

***Рекомендуемая форма библиографической ссылки***

Чебуков Д.Е., Изаак А.Д., Мисюрина О.Г. Управление списками публикаций авторов в библиографической информационной системе Math-Net.Ru // Научный сервис в сети Интернет: труды XIX Всероссийской научной конференции (18-23 сентября 2017 г., г. Новороссийск). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2017. — С. 456-460. — URL: <http://keldysh.ru/abrau/2017/76.pdf> doi:[10.20948/abrau-2017-76](https://doi.org/10.20948/abrau-2017-76)

Размещена также [презентация к докладу](#)

# Управление списками публикаций авторов в библиографической информационной системе Math-Net.Ru

Д.Е. Чебуков, А.Д. Изаак, О.Г. Мисюрина

*Математический институт им. В.А. Стеклова Российской академии наук*

**Аннотация.** В работе рассмотрен подход к организации и управлению полными списками публикаций авторов и научных организаций, используемый в библиографической информационной системе Math-Net.Ru.

**Ключевые слова:** библиографическая информационная система Math-Net.Ru, полный список публикаций персоналии, список публикаций организации, международные библиографические базы данных

Все современные библиографические информационные системы, которые индексируют научные публикации, в том числе Web of Science, Scopus, MathSciNet, zbMATH, РИНЦ и Math-Net.Ru [1], предоставляют возможность авторам автоматически формировать персональные списки своих статей, состоящие, как правило, из публикаций, индексируемых в соответствующей информационной системе. При этом каждая публикация в авторском списке снабжена линком на ее страницу в данной информационной системе, где можно найти полную библиографическую информацию, ключевые слова, аннотацию, линк на полный текст, число цитирований и т.п. В связи с тем, что в каждой системе используются свои критерии выбора источников – научных журналов, книг, материалов конференций, ни одна из систем не может автоматически составить полный список публикаций автора, всегда найдутся публикации, не охваченные данной информационной системой. Таким образом, автор имеет персональные списки публикаций в различных информационных системах, при этом данные списки не совпадают друг с другом и не являются полными. В то же время для каждого автора важно составить и поддерживать полный список всех своих публикаций, включая статьи в научных журналах, книги и их главы, тезисы и труды конференций, научно-популярные публикации, учебники. Таким образом, важной задачей является создание инструмента, при помощи которого авторы могли бы составить полный список своих публикаций, указать, в каких библиографических базах данных они индексируются и сколько раз они в них цитируются.

Система ИСТИНА (<https://istina.msu.ru>), созданная в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова, решает указанную задачу.

В отличие от указанных выше библиографических информационных систем (Web of Science, Scopus, MathSciNet, zbMATH, РИНЦ, Math-Net.Ru), ИСТИНА не индексирует полные выпуски научных изданий на регулярной основе, таким образом, список публикаций автора не может формироваться автоматически, однако она позволяет ученому вручную внести свои публикации и создать полный список своих публикаций. Публикации, добавляемые одним из авторов, автоматически попадают в списки публикаций соавторов. ИСТИНА автоматически находит ссылки на библиографические базы Web of Science и Scopus, указывает, входит ли публикация в список ВАК, предоставляет другую важную информацию, на основе которой составляются отчеты о публикационной, научной, преподавательской деятельности научного сотрудника.

В рамках нашей работы над библиографической информационной системой Math-Net.Ru, в которой регулярно индексируется более 100 научных изданий, также предпринята попытка решить задачу создания полных списков публикаций авторов, а также учесть требования, предъявляемые к таким спискам учеными-математиками. Аналогично другим библиографическим информационным системам, статьи изданий, индексируемых базе данных научных публикаций Math-Net.Ru попадают в список публикаций персоналии автоматически, но помимо этого, как и в системе ИСТИНА, авторам предоставлена возможность, используя интерфейс личного кабинета, вручную внести все остальные статьи, опубликованные в изданиях, которые не индексируются в Math-Net.Ru. Таким образом, авторы могут поддерживать полный список своих публикаций.

В настоящее время современным способом оформления библиографии является составление форматированных списков литературы, которые позволяют отделить библиографическую информацию от ее представления. При оформлении списка публикаций используются специальные команды, явно указывающие на то, чем является тот или иной элемент ссылки: фамилией автора, названием журнала, статьи, книги, годом публикации, номером тома, номером выпуска. Нет необходимости набирать элементы ссылки в том порядке, в котором они должны быть напечатаны, не нужно заботиться о шрифтах, знаках препинания и скобках – стилевой файл содержит необходимые шаблоны вывода. Эти шаблоны могут отличаться для оформления ссылок на различные типы публикаций: статьи в журналах, главы в книгах, электронные издания, препринты и т.п. При желании изменить способ оформления библиографии достаточно вместо явного исправления всей разметки по всей статье (или в нескольких статьях) отредактировать стилевой файл. Преимуществом этого способа также является возможность создания единых библиографических баз, которые можно использовать во всех текстах одного автора или организации.

Наиболее распространенными международными форматами, поддерживающими вышеописанный подход, являются BibTex, EndNote, RIS и др. Эти форматы широко применяются в англоязычной литературе. В ведущих российских научных журналах, которые издаются в русской и английской версиях, при цитировании принято указывать в одном пункте списка литературы обе версии цитируемой статьи, которые формально являются разными публикациями, но имеют в то же время один и тот же научный смысл. В списках публикаций авторов такие статьи также рассматриваются как одна публикация и указываются в одном пункте списка. Вышеупомянутые международные форматы созданы преимущественно для англоязычной литературы и не поддерживают указание двух публикаций (оригинальной русскоязычной и переводной англоязычной) в одном пункте списка литературы. С этой проблемой успешно справляется разработанный в Математическом институте им. В.А. Стеклова формат AMSBIB [2]. Указанный формат был изначально предназначен для оформления пристатейных списков литературы в научных математических журналах. Он имеет набор специальных команд для определения каждого элемента литературной ссылки, при этом допускает объединение нескольких ссылок в один пункт списка публикаций. Мы расширили этот формат и адаптировали его применительно к спискам публикаций персоналий.

Структура библиографической ссылки AMSBIB оказалась удобной для переноса ее в реляционную базу данных MSSQL. Списки литературы всех авторов объединены в одну таблицу MSSQL, в которой имена колонок соответствуют названиям команд AMSBIB. Каждой индивидуальной ссылке соответствует одна запись в таблице. Индивидуальные публикации, входящие в один пункт списка публикаций, располагаются в разных строках таблицы и обозначаются соответствующими индексами. Список публикаций является результатом SQL запроса к базе данных. Результат SQL запроса легко преобразовать в текстовый формат, LaTeX файл, из которого стандартным образом можно получить PDF файл, а также XML или HTML файл для отображения на сайте и обмена данными. Также можно трансформировать библиографические данные в любой из перечисленных выше стандартных форматов оформления литературных ссылок, применяя нужный шаблон при обработке выборки. Таким образом, перенос библиографии в базу данных существенно повышает гибкость и управляемость всей системы, а также позволяет автоматизировать процесс добавления гиперссылок на международные библиографические базы данных путем интерактивных запросов к указанным базам, используя API этих систем. Использование базы также дает возможность сортировать публикации по различным параметрам: по году публикации, по ее типу, а также по числу цитирования.

На сайте Math-Net.Ru личном кабинете зарегистрированного автора присутствует раздел «Список публикаций», который позволяет управлять

полным списком публикаций. Публикации в журналах, индексируемых в базе Math-Net.Ru, могут быть импортированы в список, а в дальнейшем новые публикации в таких журналах будут попадать в список публикаций автора автоматически. Система также позволяет добавить публикации в прочих, в том числе иностранных журналах, для этого необходимо ввести их вручную. В разделе представлен набор форм для каждого типа публикации: статья в журнале, книга, материалы конференции и т.п., всего предусмотрено 15 типов публикаций. Для каждого типа имеется набор обязательных и опциональных полей, которые полностью соответствуют командам AMSBIB, а данные хранятся в базе данных. Линки на международные библиографические базы данных (Web of Science, Scopus, MathSciNet, zbMATH, РИНЦ, Math-Net.Ru) для каждого пункта списка публикаций могут быть добавлены как вручную, так и автоматически. Помимо этого, система еженедельно автоматически добавляет новые линки на международные библиографические базы данных.

После добавления линков на международные библиографические базы, используя API указанных систем, можно автоматически получить и регулярно обновлять число цитирований в указанных базах. Число цитирований публикаций в каждой из баз указывается рядом с линком на нее в каждом пункте списка публикаций. Помимо этого, можно посчитать суммарное число цитирований публикаций автора в каждой из баз, эти данные приводятся в общей статистике автора, а также есть возможность сортировать публикации по числу цитирования (максимальному в какой-либо из баз). Последнее позволяет рассчитать индексы цитируемости автора, в том числе индекс Хирша.

В рамках данной работы на примере Математического института им. В.А. Стеклова РАН разработан функционал, предназначенный для автоматического формирования полного списка публикаций научной организации в целом. Все сотрудники поддерживают актуальность своих списков публикаций, что позволяет автоматически сформировать полный список публикаций всех сотрудников организации. Полный список публикаций организации доступен на сайте организации в разделе «Публикации» (<http://www.mi.ras.ru/index.php?c=mianpubs>) за разные годы, в том числе доступен список статей, принятых к печати. Помимо этого, организованы фильтры вывода информации по статусу публикации, году, типу, автору, источнику финансовой поддержки (грантам).

Работа выполнена при поддержке программы фундаментальных исследований Отделения математических наук РАН № III.1, проект «Создание интерактивной системы организации баз данных (БД), методов управления их содержимым, наполнения и актуализации для единого информационного пространства в области математических наук», № 0014-2016-0038.

## Литература

1. Chebukov D.E., Izaak A.D., Misyurina O.G., Pupyrev Yu.A., Zhizhchenko A.B., Math-Net.Ru as a digital archive of the Russian mathematical knowledge from the XIX century to today// Intelligent Computer Mathematics, Lecture Notes in Comput. Sci., **7961**, 2013, P. 344–348. — doi:10.1007/978-3-319-42432-3\_57
2. Чебуков Д.Е., Изаак А.Д., Мисюрина О.Г., Пупырев Ю.А., Малокостов А.М., Пакет AMSBIB LATEX2 $\epsilon$  для оформления списков литературы в печати и в библиографической базе данных Math-Net.Ru// Научный сервис в сети Интернет: труды XVIII Всероссийской научной конференции (19-24 сентября 2016 г., г. Новороссийск). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2016. — С. 317–332.