



М.М.Горбунов-Посадов

Что дает формат HTML научной публикации

Рекомендуемая форма библиографической ссылки

Горбунов-Посадов М.М. Что дает формат HTML научной публикации // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 5-й Международной конференции (3-4 февраля 2022 г., Москва). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2022. — С. 216-222. — <https://keldysh.ru/future/2022/19.pdf> <https://doi.org/10.20948/future-2022-19>

Размещено также видео выступления

Что дает формат HTML научной публикации

М.М. Горбунов-Посадов

Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН

Аннотация. На наших глазах происходит постепенный переход от формата PDF, долгое время служившего основным способом онлайн-представления научной публикации, к формату HTML. Рассматриваются открывшиеся благодаря HTML новые возможности представления библиографического списка и отсылки к библиографической записи, включения в библиографическую запись таких динамических атрибутов, как число ссылок на нее и число посещений, динамическое построение списка ссылающихся публикаций и др. HTML позволяет реализовать многоколоночную верстку публикации на широком экране и, напротив, адаптивную верстку, позволяющую комфортно знакомиться с публикацией на экране смартфона.

Ключевые слова: научная публикация, формат HTML, перспективная библиография

HTML format for scientific publication

M.M. Gorbunov-Posadov

RAS Keldysh Institute of Applied Mathematics

Abstract. Before our eyes, there is a gradual transition from the PDF format, which has long served as the main way of online presentation of scientific publications, to the HTML format. The new possibilities of presenting a bibliography and referring to a bibliographic record, including dynamic attributes such as the number of references to it and the number of visits, dynamic construction of a list of referring publications, etc., opened thanks to HTML, are considered. HTML allows you to implement a multi-column layout of the publication on a wide screen and, on the contrary, an adaptive layout that allows you to comfortably get acquainted with the publication on the smartphone screen.

Keywords: scientific publication, HTML format, prospective bibliography

Долгие годы основным форматом, использовавшемся для размещения в интернете научных работ, был PDF. Формат PDF обладает определенными достоинствами: возможность генерации из большинства извест-

ных сред подготовки публикаций, скрупулезное сохранение всех нюансов печатной верстки, возможность комфортной печати на большинстве устройств, удобство транспортировки файлов и др. [1]. Тем не менее, возможности, предоставляемые для оформления научной работы форматом HTML, несомненно перевешивают эти достоинства, из-за чего HTML с каждым годом завоевывает все новые и новые позиции в научном интернете.

Новых средств, ставших доступными читателю благодаря HTML, много. Здесь рассмотрим лишь некоторые из них.

Библиографический список

Одна из наиболее заметных и востребованных возможностей, недоступная в PDF, — развитые средства оформления традиционного библиографического списка и отсылок к нему. Каждый читатель научной статьи, добравшийся до ее конца и просматривающий далее этот список, обычно хочет, чтобы ему напомнили, где, в каком контексте упоминалась в статье та или иная включенная в библиографию работа. На помощь ему приходит ссылка из библиографической записи в текст (рис. 1, кнопка “Go to reference”), кликнув по которой он попадает на соответствующую отсылку в тексте статьи. Чтобы сразу привлечь внимание именно к искомому месту отсылки, там несколько раз мигает яркий кружок.

Если работа упоминается в тексте несколько раз, то, нажав на кнопку “See all references”, читатель увидит список всех этих упоминаний, снабженный 40-50 символами контекста упоминания (рис. 2). Кликнув на любой элемент этого списка, можно перейти непосредственно к данному месту отсылки. При этом перечень отсылок, представленный на рис. 2, останется доступным для читателя, появившись в отдельном окне.

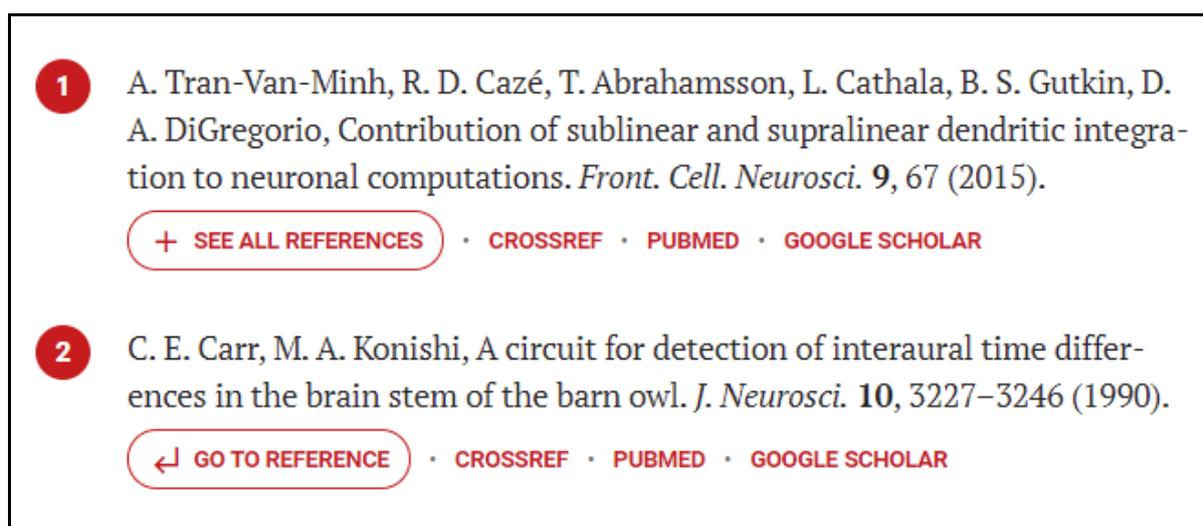


Рис. 1. Кнопки “Go to references” и “See all references” в библиографическом списке онлайн-журнала “Science Advances” [2]

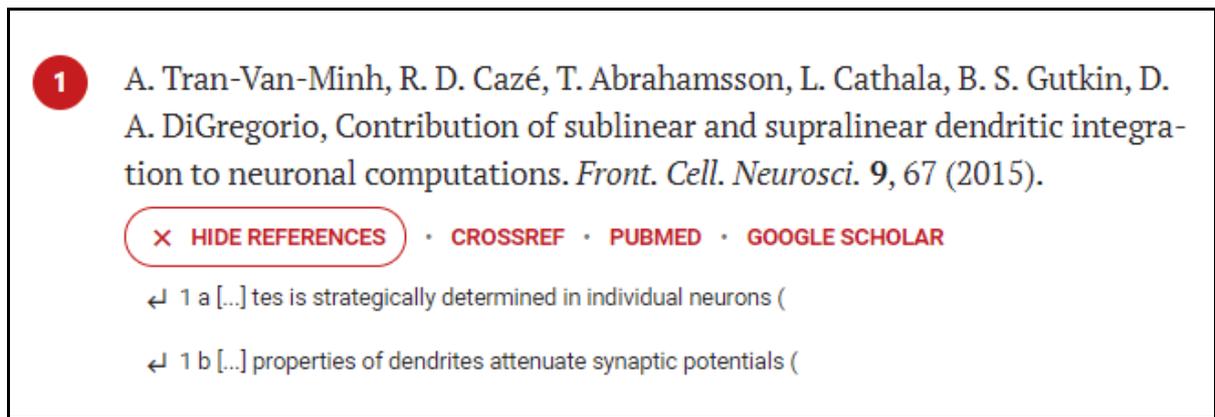


Рис. 2. Раскрывшийся посредством кнопки “See all references” перечень отсылок с указаниями контекстов

Еще более интересна для читателя возможность посмотреть на библиографическую ссылку, не прерывая чтения. Вновь именно благодаря средствам HTML читатель теперь просто подводит курсор к соответствующей отсылке в тексте, в результате чего всплывает окно с полным текстом заинтересовавшей его библиографической ссылки (рис. 3). Тем самым успешно разрешается широко известная проблема: с одной стороны, читателю хочется по ходу чтения увидеть, на какую работу в данном месте ссылается автор, а с другой стороны, очень нежелательно переходить для этого к библиографическому списку, т.е. отрываться от читаемого текста, поскольку такой переход нередко приводит к потере нити повествования.

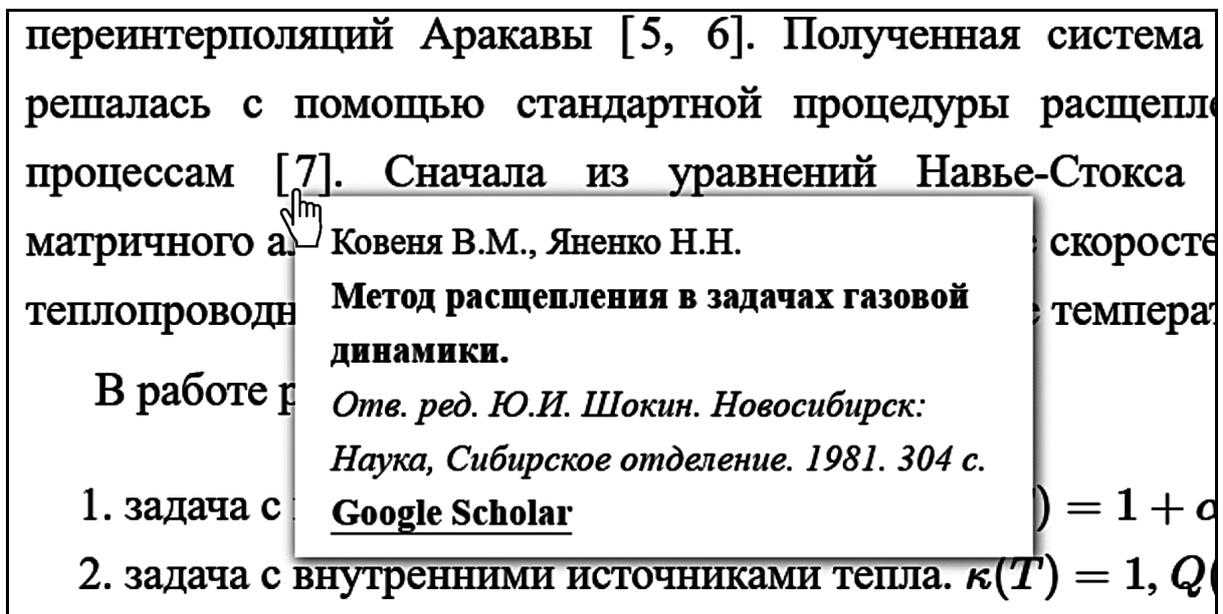


Рис. 3. Всплывшее окно с полным текстом библиографической ссылки

Якорь

На первый взгляд, переход к HTML-формату научных публикаций лишает автора возможности указать более точно нужное ему место в статье, на которую он ссылается: в HTML обычно нет страниц, а для указания конкретного места в печатном издании применяются именно страницы. Однако в HTML широко используются так называемые якоря — метки, расставляемые в тексте и позволяющие ссылаться на них. Якоря обычно видны на полях, где они представлены знаком «#».

Подведя курсор мыши к такому знаку, читатель видит, как он может сослаться на данный якорь (рис. 4). Переход по гиперссылке с якорем — более комфортный механизм, чем указание страницы: читателю не надо ничего листать, на его экране сразу появляется отмеченное место текста.

У читателя, разумеется, тут же возникает вопрос: что делать, если автор публикации не предусмотрел якорь в нужном ему месте? Оказывается, выход есть. Надо выделить заинтересовавшую часть текста и в выпадающем меню выполнить команду «Копировать ссылку на выделенный текст». В результате в clipboard окажется искомая гиперссылка (URL). Переход по такой гиперссылке не только приведет к данному фрагменту текста, но и подсветит его на экране. К сожалению, пока еще не все браузеры поддерживают указанную возможность, однако из ведущих браузеров неохваченным ею остался только Firefox, так что на практике эта техника применяется уже достаточно широко.

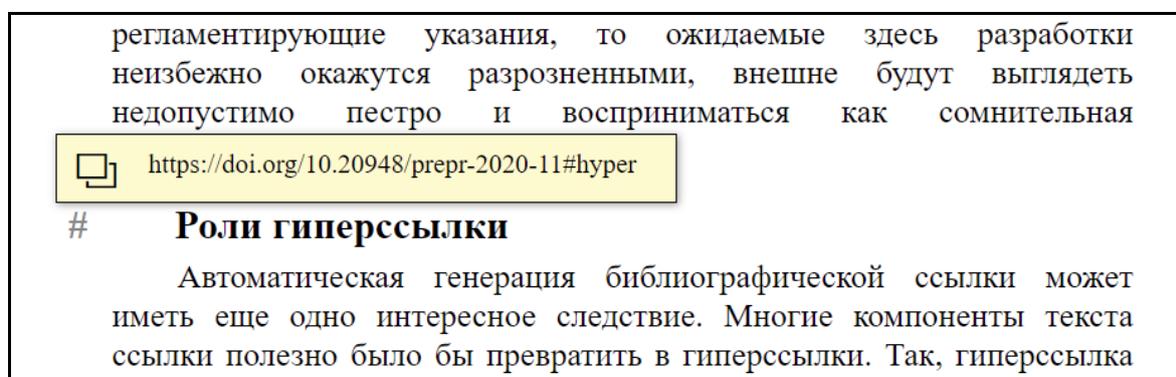


Рис. 4. Всплывшее окно якоря с полной гиперссылкой

Динамическая компонента библиографической ссылки

В среде HTML новые полезные качества приобретает привычная всем библиографическая ссылка благодаря открывшейся возможности добавлять к ней динамически («на лету») формируемые компоненты.

Читателю, просматривающему библиографический список и знакомящемуся с отдельной записью, небезынтересно узнать, например, сколько его предшественников-читателей данного файла перешли по содержащейся в этой записи гиперссылке. Из динамических компонент, формируемых

«на лету» посредством кроссдоменных связей, можно также сообщить читателю, сколько посетителей ознакомилось с рассматриваемой публикацией, сколько ссылок из других работ ведет на нее, сколько закладок сохранили ее читатели в Mendeley и в других подобных системах и т.д.

Читателя библиографии интересуют, разумеется, не только статистические показатели. Инструментальные средства обслуживания библиографической ссылки могут выяснить, работает ли в настоящее время содержащаяся в ней гиперссылка, сообщить читателю об обнаруженной неисправности и тем самым предупредить его неудачный переход. Можно определить и сообщить читателю, находится ли рассматриваемая публикация в открытом доступе или же эмбарго, наложенное на нее журналом, еще не истекло. Инструментальные средства без труда разберутся, не появилась ли переводная версия рассматриваемой публикации.

Часть публикаций может оказаться «живыми», т.е. публикациями, о корректности и актуальности которых постоянно заботится их автор [3]. Для такой публикации наиболее интересна читателю дата ее последнего обновления, и инструментальные средства способны включить в текст библиографической ссылки такую динамическую компоненту (рис. 5).

Горбунов-Посадов М.М. Интернет-активность как обязанность ученого. — [б. м.]: Издательские решения, 2017. — 64 с. — Доступна редакция от ≈ 16.02.2022 ≈. — <https://doi.org/10.20948/ridero-2017-gorbunov>

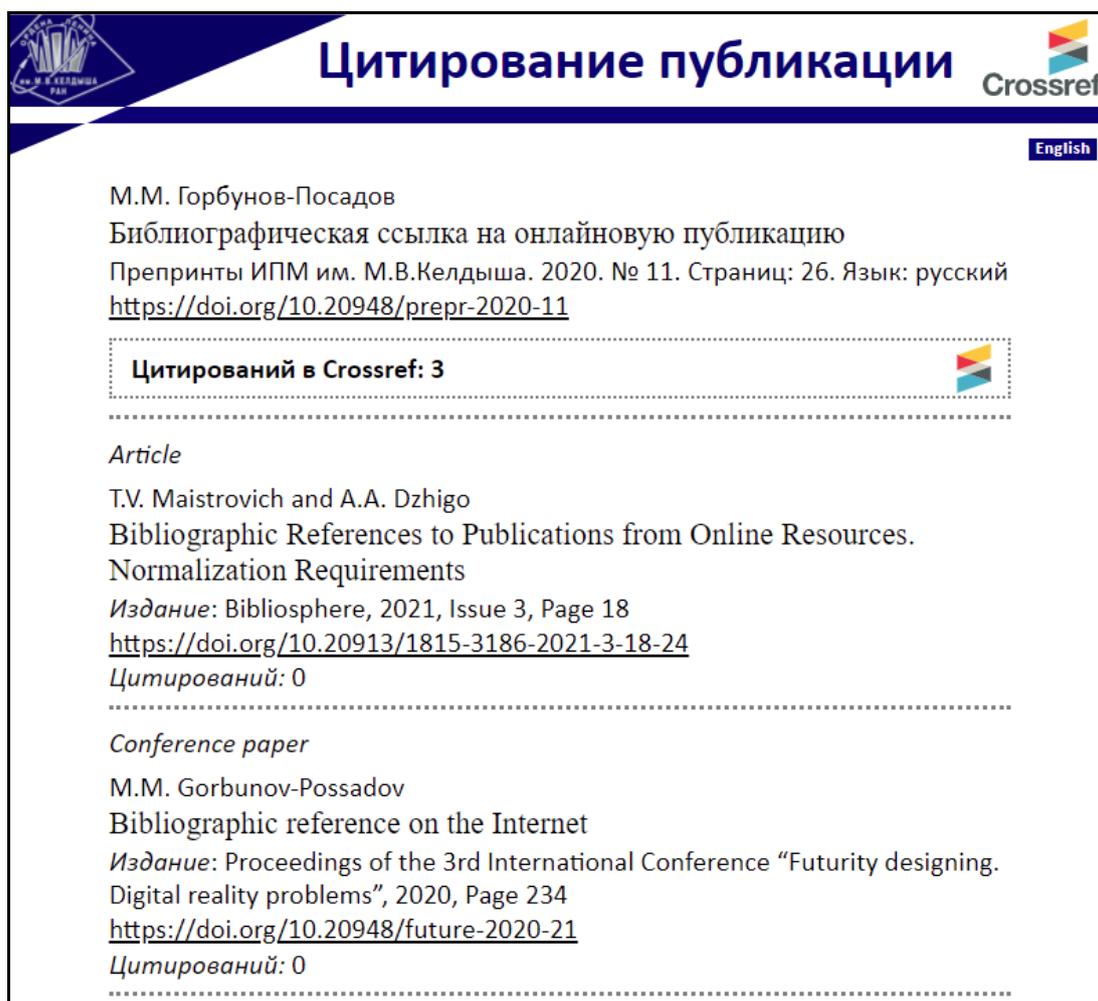
Рис. 5. Дата последнего обновления в библиографической ссылке.
Динамическая компонента обрамлена знаками «≈»

Перспективная библиография

Говоря о динамически формируемых HTML-компонентах публикации, нельзя не упомянуть перспективную (в отличие от традиционной, ретроспективной) библиографию [4], т. е. список ссылающихся публикаций (рис. 6). Для читателя такой список представляет не меньший, а то и больший интерес, чем традиционный. Перспективная библиография «смотрит вперед» — показывает, в какую сторону развиваются исследования на основе данной публикации. Перспективная библиография при каждом обращении формируется «на лету», т. е. всегда отражает текущее состояние библиографических связей. Иногда перспективная библиография встраивается непосредственно в файл исходной публикации, однако чаще она оформляется как самостоятельный файл.

Источниками данных для перспективной библиографии могут служить различные библиографические системы: Google Scholar, Crossref, Web of Science, Scopus и др. Строит перспективную библиографию и

eLibrary, однако, к сожалению, доступ к ней непосредственно из публикации там не реализован.



The image shows a screenshot of a Crossref citation page. At the top, there is a blue header with the text "Цитирование публикации" (Citation of publication) and the Crossref logo. Below the header, the author's name "М.М. Горбунов-Посадов" is listed, followed by the title "Библиографическая ссылка на онлайн-публикацию" (Bibliographic reference to online publication) and the source "Препринты ИПМ им. М.В.Келдыша. 2020. № 11. Страниц: 26. Язык: русский" (Preprints of the Institute for Problems in Mechanics named after M.V. Keldysh. 2020. No. 11. Pages: 26. Language: Russian). A DOI link is provided: <https://doi.org/10.20948/prepr-2020-11>. Below this, a box indicates "Цитирований в Crossref: 3" (Citations in Crossref: 3). The page is divided into two sections: "Article" and "Conference paper". The "Article" section lists the authors "T.V. Maistrovich and A.A. Dzhigo", the title "Bibliographic References to Publications from Online Resources. Normalization Requirements", the publication "Издание: Bibliosphere, 2021, Issue 3, Page 18", and a DOI link: <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2021-3-18-24>. The "Conference paper" section lists the author "М.М. Gorbunov-Possadov", the title "Bibliographic reference on the Internet", the publication "Издание: Proceedings of the 3rd International Conference "Futurity designing. Digital reality problems", 2020, Page 234", and a DOI link: <https://doi.org/10.20948/future-2020-21>. Both sections indicate "Цитирований: 0" (Citations: 0).

Рис. 6. Проспективная библиография на базе сведений Crossref

Поддержка читателя

Известен еще ряд средств поддержки читателя научной публикации, опирающихся на HTML.

Так, например, на экране может постоянно присутствовать кнопка, нажав на которую читатель увидит в появившемся окошке оглавление публикации, где выделен текущий просматриваемый раздел. И/или кнопка, показывающая в отдельном окне библиографию.

Если экран (точнее, окно) у читателя достаточно широк, в нем может быть реализована многоколодная верстка. Например, в отдельной колонке можно расположить одну-две ключевые иллюстрации. HTML-представление позволяет применить адаптивный дизайн, т. е. сделать комфортным знакомство с публикацией как на полноценном экране десктопа, так и на смартфоне.

Только в HTML удастся органично встроить непосредственно в текст мультимедийные иллюстрации, онлайн-вычисления и другие необходимые научной публикации средства. Включение таких возможностей в случае PDF-формата весьма трудоемко и непродуктивно. Поэтому издания, подобные журналу Медиамузыка [5], ориентированные на широкое применение мультимедиа, обычно выходят в именно онлайн-HTML-представлении.

Заключение

Научный интернет неуклонно движется в сторону HTML. Практически все ведущие зарубежные журналы имеют сегодня два онлайн-представления: и PDF, и HTML, причем HTML-представление уже стало более востребованным. В нашей стране также ряд журналов выходит в формате HTML, хотя, к сожалению, массового распространения в российских журналах этот формат еще не получил.

Литература

1. Чебуков Д.Е. Об HTML версии полного текста научной статьи // [Научный сервис в сети Интернет / Труды XX Всероссийской научной конференции.](#) – М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2018. С.487-498.
2. Science Advances. The American Association for the Advancement of Science's (AAAS) open access multidisciplinary journal. <https://www.science.org/journal/sciadv>
3. Gorbunov-Posadov M.M. Alive publication. [arXiv:2103.10761](https://arxiv.org/abs/2103.10761)
4. Горбунов-Посадов М.М. Проспективная библиография // [Электронные библиотеки.](#) 24(5), 794-807 (2021).
5. Медиамузыка. Электронный научный журнал. <http://mediamusic-journal.com>