



М.М. Горбунов-Посадов

**Библиографическая ссылка в  
интернете**

***Рекомендуемая форма библиографической ссылки***

Горбунов-Посадов М.М. Библиографическая ссылка в интернете // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 3-й Международной конференции (6-7 февраля 2020 г., Москва). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2020. — С. 234-240. — <https://keldysh.ru/future/2020/21.pdf> <https://doi.org/10.20948/future-2020-21>

***Размещено также видео выступления***

# Библиографическая ссылка в интернете

М.М. Горбунов-Посадов

*Институт прикладной математики им.М.В. Келдыша РАН*

**Аннотация.** Интернет открывает перед библиографической ссылкой интереснейшие возможности. Одна из наиболее важных – строящийся динамически, т.е. в момент обращения читателя, «обратный библиографический список», составляемый из библиографических записей публикаций, ссылающихся на данную. Обратный список чрезвычайно полезен и читателю, и автору: он конструктивно и наглядно показывает, в каком направлении идут исследования, развивающие положения, изложенные в данной публикации. С распространением интернета сформировался новый жанр научной публикации – «живая» публикация, которая постоянно развивается и совершенствуется ее автором. Жанр оказался весьма успешным: посещаемость живых публикаций, как правило, превышает посещаемость обычных, статичных в сотни и тысячи раз. Чтобы сориентировать читателя, в библиографическую ссылку на живую публикацию включают динамически обновляемую дату ее последней редакции. Рассматриваются и некоторые другие современные элементы онлайн-библиографической ссылки.

**Ключевые слова:** библиографическая ссылка, гиперссылка, обратный библиографический список, живая публикация

## Bibliographic reference on the Internet

M.M. Gorbunov-Posadov

*RAS Keldysh Institute of Applied Mathematics*

**Abstract.** The Internet opens up interesting possibilities for a bibliographic reference. One of the most important is a “reverse bibliographic list” that is built dynamically, i.e. at the time of the reader’s request, made up of bibliographic records of publications that link to this one. The reverse list is extremely useful for both the reader and the author: it constructively and clearly shows the direction of research that develops the notions set out in this publication. With the spread of the Internet, a new genre of scientific publication was formed – an “alive” publication, which is constantly being developed and improved by its author. The genre was very successful: the attendance of alive publications, as a rule, exceeds the attendance of regular, static ones by hundreds or thousands of times. To guide the reader, the

bibliographic reference to an alive publication includes a dynamically updated date of its last revision. Some other modern elements of the online bibliographic reference are also considered.

**Keywords:** bibliographic reference, hyperlink, reverse bibliographic list, alive publication

Что представляет собой современная научная публикация? Прежде всего, это публикация в онлайн. Интернет давно превратился в основной механизм доступа к современному новому знанию. Сохранились буквально единицы печатных научных изданий, до сих пор не получившие полноценных полнотекстовых интернет-проекций. И напротив, все больше становится чисто онлайн-научных изданий, у которых уже вовсе отсутствует печатная версия. Многие российские научные издания удерживает от полного перехода в онлайн только отсутствие в стране надежного общедоступного механизма, обеспечивающего бессрочное хранение онлайн-научного достояния.

Формы представления научной публикации в онлайн непрерывно развиваются и совершенствуются. Достаточно упомянуть нередко применяющееся непосредственное включение в интернет-версию статьи мультимедийных иллюстраций, онлайн-вычислений, обращений к базам данных.

Многообещающей представляется современная тенденция перехода от pdf-представления публикации к формату html, где открываются новые богатейшие возможности развития аппарата научной статьи. У html множество неоспоримых преимуществ, поэтому тенденция достаточно мощная, однако говорить о всеобщем переходе к html пока не приходится. В то же время, если приглядеться к тому, как в интернете представлены библиографические ссылки, то обнаружится, что большая их часть уже присутствует и в html-формате, несмотря на то, что основной текст может быть представлен в pdf.

Причин несколько. Pdf-представление библиографической ссылки нетехнологично в плане применения `copy & paste`: в копии появляются лишние разрывы строк. На сайтах множества издателей полные тексты публикаций доступны только за плату, тем не менее, библиография обычно доступна бесплатно и представлена она именно в html-формате. Библиография воспринимается как один из элементов метаатрибутики статьи, и поэтому она естественным образом включается в ее html-карточку.

Так или иначе, в интернете html-представлений библиографических ссылок накопилось уже достаточно много. Несомненно, что за ними будущее. Поэтому в ряде случаев имеет смысл обсуждать совершенствование онлайн-ссылки в html без оглядки на ее pdf-представление.

Одна из наиболее привлекательных черт онлайн-научной публикации – применение гиперссылок, т.е. возможность буквально за секунды перейти от заинтересовавшей читателя библиографической ссылки к ознакомлению с текстом самой научной публикации. Этот аппарат используется чрезвычайно широко, однако его потенциал раскрыт пока далеко не полностью. Нуждаются в дополнении и совершенствовании как форма представления традиционной библиографической ссылки, содержащей гиперссылку, так и состав информации, включаемой в такую ссылку.

Оформление библиографической ссылки в нашей стране сейчас регламентирует ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка» [1]. ГОСТ заметно устарел, особенно в части используемых там онлайн-механизмов. Выходом из положения могла бы стать подготовка еще одного ГОСТа, целиком посвященного оформлению библиографической ссылки в онлайн. Новый ГОСТ позволил бы не только закрепить уже состоявшиеся широко используемые новые формы ссылки, но и обозначить наиболее перспективные направления развития этих форм [2]. Данная работа содержит некоторые соображения о содержании такого нового ГОСТа.

### **Обратный библиографический список и Crossref**

Библиографические ссылки в современном интернете позволяют динамически, т.е. в момент обращения читателя, строить «обратный библиографический список», составляемый из библиографических записей публикаций, ссылающихся на данную. Эта возможность чрезвычайно полезна и читателю, и автору: она конструктивно и наглядно показывает, в каком направлении идут исследования, развивающие положения, изложенные в данной публикации.

Характерный пример обратного библиографического списка – список цитирующих статей, выдаваемый Google Scholar в ответ на запрос вида

<https://scholar.google.com/scholar?q=link:https://keldysh.ru/gorbunov/duty.htm>

где часть, записываемая вслед за префиксом «link:», – адрес (URL) цитируемой статьи. Такая конструкция сейчас нередко встраивается в карточку научной публикации, избавляя читателя от необходимости вручную формировать непростой запрос.

Обратный библиографический список способна сформировать и eLibrary.ru, разумеется, на базе хранимых в eLibrary данных. Однако встроить обращение к такому списку подобно приведенной выше гиперссылке на Google Scholar в карточку публикации затруднительно: обращение из веб-страницы для доступа к этим данным в eLibrary не предусмотрено.

Наиболее аккуратно обратный библиографический список позволяет составить Crossref [3]. Правда, чтобы его получить, потребуется написать небольшой блок кода, зато выдать этот список можно в любом формате и его использование не требует отдельной оплаты. Включение в карточку онлайн-публикации обратного библиографического списка Crossref для ведущих зарубежных издательств уже стало нормой (рис. 1), в нашей стране эта конструкция делает пока лишь первые шаги. Тем не менее, нет сомнений в том, что обратные списки Crossref вскоре получат массовое распространение и в России. Поэтому потенциальная возможность построения такого полезного и удобного списка – весомый аргумент в пользу энергичного использования DOI и при идентификации публикаций, и в библиографических ссылках.

Review Paper on Wind Turbine A x +

asmedigitalcollection.asme.org/fluidsengineering/crossref-citedby/471587

ASME DIGITAL COLLECTION  
THE AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS

Journal of Fluids Engineering

Issues Accepted Manuscripts All Years Purchase For Authors About

**Review Paper on Wind Turbine Aerodynamics**  
*J. Fluids Eng.* Nov 2011, 133(11): 114001 (12 pages)

This article has been cited by the following articles in journals that are participating in CrossRef Cited-by Linking.

**Fatigue reliability of large monopiles for offshore wind turbines**  
 Joey Velarde, Claus Kramhøft, John Dalsgaard Sørensen, Gianluca Zorzi  
*International Journal of Fatigue.* January 2020, 134

**Global sensitivity analysis of offshore wind turbine foundation fatigue loads**  
 Joey Velarde, Claus Kramhøft, John Dalsgaard Sørensen  
*Renewable Energy.* January 2019, 140

**Probabilistic analysis of offshore wind turbines under extreme resonant response: Application of environmental contour method**  
 Joey Velarde, Erik Vanem, Claus Kramhøft, John Dalsgaard Sørensen  
*Applied Ocean Research.* January 2019, 93

**CFD Computation of the H-Darrieus Wind Turbine—The Impact of the Rotating Shaft on the Rotor Performance**  
*Energies.* January 2019, 12(13)

**The influence of oscillating trailing-edge flap on the dynamic stall control of a pitching wind turbine airfoil**  
 Mahbod Seyednia, Mehran Masdari, Shidvash Vakiliipour  
*Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering.* January 2019, 41(4)

**The effect of a leading edge erosion shield on the aerodynamic performance of a wind turbine blade**  
 Ryan Kyle, Fan Wang, Brian Forbes  
*Wind Energy.*

Рис. 1. Обратный библиографический список Crossref

Далее имеет смысл расширить традиционный набор метаатрибутов, включаемый как в прямой, так и в обратный библиографические списки. Читателя несомненно заинтересуют такие динамически актуализируемые данные как, например, число посещений публикации за весь период с момента размещения и за вчерашний день, число внешних ссылок на публикацию согласно данным Google Scholar и/или Crossref, дата последней редакции и т. д. С их появлением библиографическая ссылка становится существенно более информативной, комфортной для читателя.

### **Живая публикация**

Живая публикация – размещенная в интернете в свободном доступе научная работа, которая постоянно развивается и совершенствуется ее автором. Благодаря своим очевидным преимуществам живые публикации с каждым годом приобретают все новых и новых сторонников.

Автор, отказавшийся от традиционной, статичной публикации в пользу живой, попадает в новую, существенно более комфортную и продуктивную среду. Допущенные ошибки и опечатки не носят теперь фатального характера, не преследуют его всю оставшуюся жизнь. Круг читателей живой публикации много шире, интерес к ней со временем нередко даже усиливается: многие читатели раз за разом возвращаются к любимившемуся тексту, не только чтобы освежить в памяти наиболее существенные моменты, но и чтобы узнать, как трансформируются взгляды автора и что нового он заметил в своей области.

Для читателя живая публикация несомненно предпочтительнее статичной. В самом деле, насколько увереннее себя чувствуешь, когда знаешь, что текст перед твоими глазами находится под неусыпным контролем автора, что в нем тщательно исправлены все неточности и ошибки, замеченные с момента первого размещения работы в онлайн, а также постоянно отслеживаются изменения, происходящие в данной отрасли науки [4].

Формы обслуживания живой публикации пока еще не устоялись ни у нас в стране, ни за рубежом. Рассмотрим характерные решения на примере двух широко известных зарубежных систем.

В Crossref (основном регистраторе DOI для научных публикаций) с 2012 года работает сервис CrossMarc [5]. В онлайн-публикации на видном месте помещается значок «Check for updates» (рис. 2).



Рис. 2. Значок CrossMarc, обслуживающий живую публикацию в Crossref

Посетитель, кликнув по этому значку, может узнать, существует ли и где расположена более свежая версия материала, а также не ретрагирован ли (т. е. не отозван ли) этот материал редакцией.

На сайте издательства F1000Research [6] при переходе на ранний текст публикации, для которого уже имеется обновленная версия, первое, что видит посетитель, – сообщение во всплывающем модальном окне о том, что данная версия устарела и есть возможность ознакомиться с более свежим текстом. Разумеется, подавляющее большинство посетителей, увидев такое сообщение, перейдет на обновленный текст, где, по крайней мере, будут исправлены замеченные ошибки. Схема F1000Research видится более практичной, чем схема Crossref, где посетитель веб-страницы может просто не заметить значок «Check for updates» и из-за этого читать устаревший текст.

Все же и схема Crossref, и схема F1000Research представляются нерациональными в главном. Продуктивнее поставить дело так, чтобы внешняя ссылка, как правило, вела не на конкретную версию публикации, а на то место, где систематически, раз за разом размещается позднейшая, самая свежая ее версия. И только для любителя старины предусмотреть где-то кнопку с отсылкой к протоколу изменений живой публикации. До начала 2010-х годов прямая ссылка на позднейшую, обновляемую версию была невозможна в случае использования DOI: в то время по правилам Crossref запрещалось что-либо менять в публикации, получившей DOI. Однако теперь это сомнительное правило отменено, и наиболее технологичная прямая ссылка на «живую» публикацию нигде не встречает препятствий.

Важно, чтобы читатель мог легко отличать живую публикацию от статичной. Появление в представлении публикации специального значка «Публикация объявлена живой» вряд ли убедит читателя. Ведь автор мог когда-то поставить этот значок и благополучно забыть и о нем, и о своем онлайн-тексте. Поэтому единственное достоверное свидетельство живой публикации – свежая дата ее последней редакции. Эта дата размещается на почетном месте и служит надежным ориентиром для читателя.

Хочется, однако, чтобы живую публикацию можно было заметить раньше, еще при взгляде на библиографическую ссылку, ведущую к ней. Как, например, читателю, просматривающему библиографический список, отличить включенную в него живую публикацию от соседних традиционных? Для этого необходимо включить непосредственно в текст такой ссылки интересующую читателя свежую дату последней редакции, указываемую в атрибуте «Доступна редакция от». Эта дата должна при каждом обращении к странице с библиографией обновляться динамически, «на лету». Чтобы читателю легко было заметить интересующую его свежую дату, ее можно окружить, например, символами «≈»:

*Горбунов-Посадов М.М.* Интернет-активность как обязанность ученого. – [б. м.]: Издательские решения, 2017. – 64 с. – Доступна редакция от ≈24.01.2020≈. – <https://doi.org/10.20948/ridero-2017-gorbunov>

Разумеется, для реализации такой обновляемой «на лету» даты потребуются определенные инструментальные средства [7]. Однако современный ГОСТ, не желающий отстать от времени, обречен на то, чтобы опираться на разработанные для него программные инструменты.

### **Заключение**

Изложенные соображения были призваны убедить читателя в том, что разработка нового ГОСТа для онлайн-библиографической ссылки имеет смысл. Очень желательно спроектировать этот ГОСТ с некоторым опережением, предвосхищая отдельные полезные конструкции, пока еще не ставшие обыденными в массовом онлайн.

Работа поддержана грантом РФФИ 19-01-00069 А.

### **Библиографический список**

1. ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления. – <http://www.library.fa.ru/files/gost-ssylka.pdf>
2. *Горбунов-Посадов М.М.* Библиографическая ссылка на онлайн-публикацию // Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. 2020. №11. 12 с. <http://doi.org/10.20948/prepr-2020-11>
3. Cited-by. – <https://www.crossref.org/services/cited-by/>
4. *Горбунов-Посадов М.М.* Живая публикация // Открытые системы. – 2011, №4. – С.48–49. – Доступна редакция от 14.01.2020 <https://keldysh.ru/gorbunov/live.htm>
5. Crossmark gives readers quick and easy access to the current status of an item of content. – <https://www.crossref.org/services/crossmark/>
6. F1000Research. Open for science. – <https://f1000research.com/>
7. Живая публикация. Инструменты поддержки. – <https://alive.keldysh.ru/>