



# Социальные медиа учёных

**В** связи с развитием Интернета вообще, и технологий WEB 2.0, в частности, научная деятельность во всём мире стала более распределённой во времени и пространстве. Сейчас совершенно необязательно собираться в одном месте для обсуждения научных проблем, многочисленные технологии готовы помочь в организации общения учёных друг с другом, преподавателей со студентами, писателей научных статей с их читателями. Развитие разнообразных социальных медиа (социальные сети, форумы и т.п.) дало толчок появлению и профессиональных сетей, в том числе и сетей учёных. Попробуем разобраться, насколько научное сообщество готово воспользоваться этими технологиями и насколько ценной является информация в уже созданных социальных медиа для учёных в России и за рубежом.

## СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА: ИНИЦИАТИВЫ СВЕРХУ

Российские социальные медиа можно разделить на созданные в рамках правительственных программ и разработанные инициативными группами. Характерным примером первого подхода является сайт «**Президент России – молодым учёным и специалистам**» ([www.youngscience.ru](http://www.youngscience.ru)). Он был задуман в 2009 г. как головной сайт всероссийской социальной информационной сети молодых учёных и специалистов «**Молодые учёные России**» и рассчитан на одновременное посещение до 500 000 пользователей. В настоящее же время он так и остался только инструментом информационного обеспечения государственных мероприятий по поддержке молодых учёных и никакой социальной составляющей не приобрёл. Немного больше социальной составляющей в молодёжном научном портале «**Ломоносов**» ([www.lomonosov-msu.ru](http://www.lomonosov-msu.ru)), реализованном по замыслу создателей для повышения интереса молодёжи к науке, объединяющим аспирантов, студентов, абитуриентов, а также школьников, заинтересованных познанием мира, и имеющим цель стать главным порталом Рунета для молодых учёных. Обсуждения на нём идут, в основном, по организационным аспектам ежегодной конференции, что, конечно, важно, но цель всё-таки была другая. Если мы обратимся к более «взрослым» инструментам, то среди них можно назвать «**Социальную сеть учёных Scientific Social Community**», которая была создана при поддержке Фонда Виктора Пинчука в рамках стипендиальной программы Zavtra. UA для граждан СНГ. В ней зарегистрировано 1857 учёных из России. Из социальных функций предоставлена возможность вести

свои блоги, оставлять комментарии к чужим блогам, публиковать статьи. Однако новые статьи появляются довольно редко, 2-3 раза в месяц, и по совершенно разным отраслям науки. Комментарии к ним, как правило, не появляются, или если есть, то в незначительном количестве. Для 2842 украинских учёных наблюдается такая же картина. Если мы рассмотрим Научно-образовательную информационную систему «**Научная сеть**» ([www.nature.web.ru](http://www.nature.web.ru)), плод совместных усилий РОО «Мир науки и культуры» и МГУ им. М.В. Ломоносова, то увидим, что при довольно интенсивной публикации новостей науки, скорее всего собираемых автоматически из различных источников, контент, созданный пользователями, невелик. Так за пять лет работы было написано только 10 комментариев. Видимо, это действительно самая трудная задача – мотивировать пользователей на самостоятельную публикацию контента и его обсуждение. Универсальным ресурсам без хорошей команды организаторов этого процесса трудно добиться превращения информационного ресурса в социальную сеть. В большой степени на роль социальной сети может претендовать «**Соционет**» [www.socionet.ru/socio-net.htm](http://www.socionet.ru/socio-net.htm). Кроме возможности самоархивирования материалов, которой участники пользуются довольно активно, у членов сети есть возможность задания связей между материалами и визуализации данной сети связей. Комментариев к материалам, к сожалению, там нет, но будем надеяться, появятся и они.

## СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА: ЧАСТНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ

Из социальных медиа, созданных инициативными группами, можно выделить про-

Автор



**Михаил Ефремович ШВАРЦМАН**  
начальник отдела  
исследования  
компьютерных систем  
Российской  
государственной  
библиотеки,  
[shvar@rsl.ru](mailto:shvar@rsl.ru)



ект **SciPeople.ru**, созданный Михаилом Самохваловым и Ильёй Радовильским. В своём интервью изданию «Частный Корреспондент» они рассказывали, что создали социальную сеть для аспирантов и учёных, где те могли бы выкладывать свои научные публикации и совместно работать над новыми проектами. Эта сеть была создана за счёт собственных не очень больших инвестиций (не более 50 тыс. долларов). Сейчас среди участников сети более 32 000 учёных, создано 2617 групп для дискуссий, опубликовано 84 099 материалов. Много это или мало? Смотря с чем сравнивать и как оценивать. Если мы сравним с Научной электронной библиотекой [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), в которой зарегистрировано 810 117 читателей и хранится 15 633 837 статей, то, видимо, это немного. Тем более, что публикации в [SciPeople.ru](http://SciPeople.ru) — это обычно не полные тексты, а только ссылки на них. Если проанализировать, о чём дискутируют в группах по тематическим разделам, то увидим, что наиболее многочисленная группа по физике — это «Физики шутят», в которой всего 34 участника и 12 тем, а в остальных группах по 2–4 участника и обсуждений практически нет. Наиболее многочисленными являются дискуссионные группы по обсуждению проблем электронных библиотек (1251 участник и 53 темы), аспирантуры (1205 участников, 249 тем), научных конференций (934 участника, 27 тем). Нужно отметить, что сайт довольно информативен, на нём много сообщений о новых конференциях, выходе журналов и т.п. Каждый день появляются новые публикации. Программное обеспечение, используемое для этой сети, позволяет её участникам решать практически все задачи, которые могут потребоваться учёным для общения. Однако активность его использования зависит не только от выбранного программного обеспечения, а от того, насколько пользователи заинтересованы в таком общении.

Нужно сказать, что доступность и лёгкость установки программного обеспечения создания социальных сетей ([www.opennet.ru/prog/sml/187.shtml](http://www.opennet.ru/prog/sml/187.shtml)) привели к созданию многочисленных проектов. Так, например, недавно была создана сеть **Scientbook.com** — социальная сеть для учёных. Основатель **Scientbook** Виктор Макурин презентовал соцсеть в марте 2012 г. на научно-практической конференции в Военном университете Минобороны РФ. **Scientbook** задумывался как свободная информационная площадка научного общения — представление результатов исследований, общение учителей и учеников, обмен знаниями и мнениями, знакомство с публикациями. Пока там зарегистрировано 465 пользователей, новые публикации появляются каждый день, но научных из них очень мало, и обсуждений практически не ведётся.

Иногда сети создаются в рамках одного университета, например **Виртуальная исследовательская сеть для молодых учёных и студентов (ВИСМУС)**

<http://www.vismus.ru>, созданная в Казанском государственном финансово-экономическом институте. К сожалению, последняя запись в форуме этой сети датируется февралём 2010 г.

## СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МЕДИА

Более активное обсуждение идёт в узкоспециализированных сообществах. Например, сообщество **Zbio** ([www.molbiol.ru](http://www.molbiol.ru)) — интернет-территория для тех, кто профессионально связан с биологией или молекулярной биологией. Это уже не социальная сеть, а полноценный портал, который организован и поддерживается Алексеем Солдатовым и Татьяной Бородиной. В этом портале нас в настоящий момент интересует его социальная составляющая — совокупность форумов, на которых на сегодня 23 429 тем и 154 527 сообщений. Новые темы и сообщения в них появляются ежедневно, и в обсуждении каждой принимают участие десятки специалистов. Авторы наиболее интересных материалов получают гонорар. Проект финансируется за счёт размещения рекламы и из частных источников. На этом портале действительно много рекламы, но исключительно на профессиональные темы. Можно понять рекламодателей, стремящихся купить рекламную площадь на этом ресурсе, ведь здесь



Самая трудная задача – мотивировать пользователей на самостоятельную публикацию контента и его обсуждение >>>

собирается наиболее активная часть профессионального сообщества. В другом узкоспециальном ресурсе «**Доктор на работе**» ([www.doktoranarabote.ru](http://www.doktoranarabote.ru)) — социальной сети врачей — также наблюдается большая активность пользователей. Эта сеть и одноимённое электронное СМИ учреждены инновационной медицинской компанией ООО «Медиан» в 2009 г. и сейчас объединяют более 72 000 врачей. В сети постоянно идёт активное обсуждение клинических случаев, научных статей, ведутся дискуссии. Особенностью этого сообщества является его закрытость. Туда принимают только врачей, при регистрации нужно указать место работы и телефон, и это тщательно проверяется администрацией сети. Может быть, это играет главную роль в успехе сети, а, возможно, дело в усилиях её организаторов. Кстати, Станислав Сажин, Генеральный директор компании «Медиан», признан победителем Международного конкурса молодых предпринимателей в области медиа **International Young Media Entrepreneur Award 2011**. В интервью изданию **PlanetaSMI.RU** на вопрос о том, какие свойства закрытой и узкоспециализированной социальной сети могут

принести ей успех и популярность среди профессионалов, Станислав ответил: «Одной из главных отличительных черт является высокий уровень доверия к информации, предоставляемой коллегами по работе в закрытой социальной сети, предназначенной только для ограниченного круга профессионалов. И мы это понимаем. Поэтому в социальной сети «Доктор на работе» предусмотрена система поощрений, стимулирующая активность участников сети. В частности, на портале действует система рейтинга пользователей: чем большую активность проявляет врач на сайте, тем выше его рейтинг». Интересно, что существует аналогичный сайт «**Профессиональная социальная сеть "Медтусовка"**» ([www.medtusovka.ru](http://www.medtusovka.ru)), в которую тоже принимают только врачей (для регистрации нужно ответить на вопросы, требующие медицинского образования). Но там насчитывается вдвое меньше участников, и активность их существенно ниже. Видимо, дело не только в закрытости сети.

### МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Если обратиться к международному опыту, то становится очевидным — самое большое отличие в том, что вопросу изменения методов работы учёных в условиях Интернета придаётся большое значение, и на эту тему выходят многочисленные публикации. Недавно издана книга Nielsen, Michael A. *Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science*. Princeton, N.J.: Princeton UP, 2012, в которой рассказывается о новых методах в науке. Ведётся множество блогов на эту тему, например, блог **Science in the Open** ([www.cameronneylon.net](http://www.cameronneylon.net)), где описывается, в частности, как математики коллективными усилиями через Интернет решили задачу, нерешаемую в одиночку. В программе последней международной конференции Science Online ([www.scio11.wikispaces.com](http://www.scio11.wikispaces.com)) большое место уделено научным блогам, средствам коммуникации учёных, программному обеспечению, позволяющему строить научные социальные сети. Многочисленные научные статьи в ведущих журналах тоже освещают эту проблему со всех сторон. Проводятся исследования о степени использования учёными современных интернет-технологий для научной деятельности. Так, например, компания Unité Régionale de Formation à l'Information Scientifique et Technique недавно провела подобное исследование, в котором выяснила, что использование социальных сетей и вообще интернет-технологий в частной жизни французских учёных происходит намного интенсивней, чем в профессиональной деятельности. Только 5% публикуют в Интернете данные исследований для совместного использования. Среди положительных изменений можно отметить рост публикаций в открытых архивах. Более 38% опрошенных учёных регулярно размещают там свои труды.

Онлайновые социальные медиа за рубежом можно разделить на две категории: универсальные и специ-

альные. Примерами универсальных соцмедиа могут быть **Frontiers**, **BiomedCentral**, **PLoS**, **Intech**, которые предоставляют платформы для взаимодействия учёных посредством ведения блогов, форумов, групп по интересам. Как правило, они возникают на базе уже имеющихся репозитариев научных статей, путём расширения функционала издательской платформы. Особо можно выделить платформы, предоставляющие сервисы совместной работы с библиографическими данными, такие как **Mendeley**, **Academia.edu**, **ResearchGate**, **Citeulike** и ряд других, которые были специально созданы для построения социальных сетей учёных на основе их публикаций. В этих сетях можно отслеживать любую активность тех учёных, чья деятельность вам интересна. Хотя функция контроля появления публикаций понравившегося автора есть в большинстве издательских платформ, в социальной сети мы можем отследить не только его публикации у одного издателя, но также все новости, которые он разместил, конференции, на которые он собирается, и статьи, которые он отдал в другие издательства. Кроме того, в социальных сетях есть возможность делать комментарии к любым статьям. Для облегчения этой деятельности разрабатываются специальные инструменты типа Papercritic, который, используя API к Mendeley, позволяет устанавливать рейтинги публикаций и делать к ним рецензии. В таблице приведены сведения по активности использования ряда ресурсов. Количество посещений за месяц приведено по данным [www.siteanalytics.compete.com](http://www.siteanalytics.compete.com).

Ресурс	Количество участников	Количество статей	Количество заходов в марте 2012 г.
Mendeley	800 000 (на март 2010 г.)	35 388 555	481 673
Academia.edu	1 276 532	1 275 500	238 674
ResearchGate	1 500 000	45 000 000	91 678

Исходя из этих цифр, аудитория у этих сетей действительно большая. В основном их используют для того, чтобы разместить свои статьи, сделать подборку статей для будущих исследований, выяснить научные интересы коллег. Активного обсуждения научных проблем здесь, как правило, не происходит. Количество статей очень большое. Напомню, что в базе данных «Скопус» находится 46 млн записей. Однако нужно помнить, что в социальные сети статьи и библиографические описания пользователи закладывают без проверки на дублетность и по своим критериям отбора. Исходя из заявленных цифр совершенно невозможно оценить количество уникальных записей, их качество и полноту охвата. Поэтому я бы рассматривал эти ресурсы как вспомогательный материал и проверял его полноту по профессионально составленным базам. Инструменты действительно удобные, для написания этой статьи автор по мере нахождения

материалов размещал их в Mendeley. Это помогло избавиться от хранения на флешке, облегчило упорядочение материала. Поскольку для Mendeley разработан плагин, автоматизирующий процесс загрузки ресурса, это сэкономило и время. Далеко не все накопленные материалы вошли в статьи, но я смог дать доступ к ним заинтересованным коллегам, вошедшим в мою группу на Mendeley. Подробнее об этих ресурсах можно посмотреть на [www.en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_reference\\_management\\_software](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software).

Кроме вышеупомянутых бесплатных инструментов есть аналогичные платные с большей функциональностью. Так, например, Swiss Academic Software распространяет программное обеспечение CITAVI ([www.citavi.com](http://www.citavi.com)), которое, помимо функций, реализованных в Mendeley, умеет отправлять поисковые запросы в ведущие библиотеки мира (в том числе и в РГБ) и найденные записи включать в личное информационное пространство. Также CITAVI обладает чертами не сложной датамайнинговой (датамайнинг — интеллектуальный анализ данных, — прим. *peg.*) системы и позволяет организовать планирование научной работы. Всю введенную информацию можно разделять с коллегами и совместно работать над проектами в онлайн. Кроме разработки продаваемого программного обеспечения также есть коммерческие предложения сервиса организации социальных сетей на базе SAAS. Так, например, компания GoingOn ([www.goingon.com](http://www.goingon.com)) предлагает университетам платформу для организации социальных сетей с возможностью интеграции её в уже имеющуюся образовательную инфраструктуру. При этом также существуют социальные сети, сделанные только для отчёта. Например, **Scientists without Borders** ([www.scientistswithoutborders.org](http://www.scientistswithoutborders.org)) — сеть, созданная с благой целью под эгидой и на средства New York Academy of Sciences, призванная объединить учёных всего мира и, прежде всего, из развивающихся стран, насчитывает всего 2381 участника, и особенных коммуникаций между ними не наблюдается.

Использование специализированных социальных сообществ сильно отличается от универсальных. Хорошим примером такого специального сообщества может быть **Malaria World** — сообщество изучающих малярию, объединяющее более 7000 учёных, которые еженедельно получают новости о публикациях о малярии и интерактивно их обсуждают. В социальной сети **BiomedExperts** ([www.biomedexperts.com](http://www.biomedexperts.com)) одной из отличительных черт является возможность визуализации сети в виде графа, в котором «вершинами» являются авторы статей, а «рёбрами» — отношения соавторства (рис.1). Написанное на Java приложение довольно быстро рисует для выбранного автора связи с его соавторами, связи соавторов с их соавторами и т.д. В итоге получается очень интересная картина, показывающая влияние учёных друг на друга, географическое распределение соавторов, многое другое. В базу, на основе которой происходит такая визуализация, вклю-



Рис. 1. Визуализация социальной сети BiomedExperts

чены все учёные, которые опубликовали не менее трёх статей за последние 10 лет в базе данных PubMed. Помимо этого, в BiomedExperts, конечно, есть возможность формировать свой список чтения, список контактов, общаться с коллегами и ряд других функций, присущих социальным сетям. Ряд специализированных сообществ не может использовать стандартное программное обеспечение для социальных сетей из-за особенностей обсуждаемых материалов, и поэтому они вынуждены разрабатывать свои собственные инструменты. Так, например, для создания социальной сети учёных, которым нужно публиковать и обсуждать классифицированные данные (вначале только по биоразнообразию в природе, а затем и в других областях), было разработано ПО Scratchpads на основе DRUPAL. Его особенностью является то, что все вводимые данные автоматически классифицируются по имеющейся системе классификации, заданной пользователем или импортированной из «Энциклопедии жизни» [www.eol.org](http://www.eol.org).



Рис. 2. Типы данных, используемые ПО Scratchpads

На рис. 2 показаны все типы данных, которые можно вводить и обсуждать в этом ПО. Система может объединять данные из географически распределённых мест, например, карты распределения видов из Global Biodiversity Information Facility, литературу из Biodiversity Heritage Library, а фотографии — из Flickr. Всем этим можно управлять с виртуального рабочего стола, который пользователь создаёт из шаблонов. На основе Scratchpads создана социальная сеть посетителей Музея Природы в Лондоне [www.nhm.ac.uk/natureplus/index.jsp](http://www.nhm.ac.uk/natureplus/index.jsp).



Интересной комбинацией образовательного портала и социальной сети является **Scitable** ([www.nature.com/scitable](http://www.nature.com/scitable)), созданный Nature Publishing Group (рис. 3). Это открытый портал для учёных и студентов, в котором присутствуют статьи известных авторов, средства обучения и проверки знаний и коммуникационные возможности для посетителей портала. Преподаватель может разработать «маршрут» по отдельной теме, т.е. последовательность изучения материалов сайта для оптимального усвоения материала. Зарегистрированный в Scitable пользователь может иметь свой профиль с описанием личности, персональное пространство для собирания полезных ссылок, статей, заметок. Поскольку все размещаемые данные проходят рецензирование специалистами из Nature Publishing Group, то на страницы портала попадает только проверенный материал, что, несомненно, повышает доверие к ресурсу.

В настоящее время существует огромное количество блогов по всему миру, которые ведут активные учёные, журналисты, преподаватели, студенты и просто увлечённые наукой люди. Ориентироваться в этом разнообразии нам может помочь агрегатор блогов **Scienceseeker** ([www.scienceseeker.org](http://www.scienceseeker.org)). Создатели сайта автоматически собирают публикации из более чем 1000 блогов в формате RSS или Atom. Все блоги распределены по тематике, и вы можете посмотреть только те блоги, которые вам интересны. Так что, если вы ведёте свой блог и хотите, чтобы о нём узнало больше людей, обязательно зарегистрируйте свой блог в Scienceseeker.

### ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Написание научных статей — это важный, но не единственный вид деятельности учёных. В процессе работы учёным нужно обмениваться не только публикациями, но и исходными данными для них: результатами экспериментов, причём не всегда удачных, инструкциями, описаниями приборов, видеоматериалами и другими разнообразными материалами. Для учёных важно обеспечить возможность многократного использования полученных ими данных, причём не только человеком, а и программным обеспечением, собирающим информацию. Для этого они должны храниться не просто в виде файлов сырых данных, а быть специально размеченными. В последнее время в печати, в том числе и в российской, уже появляются публикации на тему Linked Open Data (открытых связанных данных). Одним из первых примеров такого подхода может быть национальная сеть учёных **VIVO** [www.vivoweb.org](http://www.vivoweb.org), созданная на основе семантического веб-приложения. Все данные в ней имеют свои собственные URI, публикуются в виде триплетов и связаны между собой. Большое значение в научных исследованиях имеет и организационная сторона вопроса, поэтому для проведения совместных наблюдений, экспериментов разработаны веб-сервисы и отдельные приложения. Например, [www.nees.org](http://www.nees.org) — сеть моделирования



Рис. 3. Социальная сеть Scitable

землетрясений, или myExperiment ([www.myexperiment.org](http://www.myexperiment.org)) — среда для совместных экспериментов. Но это уже совсем другая история.

Мы видим, что технических возможностей для работы в социальных сетях учёным предоставлено множество. Также существует и множество барьеров для их участия в сетях. Методы проведения научной работы складывались веками, и поменять их быстро не получается. Многих учёных и в реальный-то мир трудно вовлечь, а не то, что в виртуальный (*шутка*). Во многих науках, например компьютерных, успешно применяются коллективные методы, а в ряде других это намного сложнее.

В нашем мире научный приоритет определяется публикациями и патентами, поэтому многие учёные боятся высказывать в социальных медиа идеи, которые могут быть использованы их научными конкурентами. Важным преимуществом социальных сетей называют постоянный доступ к экспертам. Однако и в реальном мире у каждого учёного уже сложилась некая сеть коллег, с которыми он общается в соседних лабораториях. Я с удовольствием общаюсь со своими уважаемыми коллегами несколько раз в год на конференциях, но видеть их чаще не хочу. Мне просто не о чем будет говорить. Если же мне нужен совет, я, как правило, посылаю письмо по электронной почте или звоню. Может быть, поэтому процесс вовлечения учёных в социальные медиа идёт не очень быстро. Мне кажется, что успешным использованием социальных медиа является популяризация науки. Во многих блогах активные учёные стараются популярно изложить новости своей науки. Кадровые агентства успешно используют социальные сети учёных для поиска персонала. Сотрудники научных министерств и ведомств могут яснее понимать картину связей между учёными и роль каждого в развитии отрасли. Активно функционируют форумы по обсуждению работы научного оборудования. Подбор библиографических описаний и полных текстов удобен в онлайн-менеджерах ссылок, и этим тоже активно пользуются. Уверен, что и другие возможности социальных медиа также будут использоваться в России, но вот насколько стремителен будет рост этого использования, сказать пока трудно. ■