

П.Г. АРЕФЬЕВ

ИНТЕГРАЦИЯ РОССИЙСКОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА В ГЛОБАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Арефьев Павел Геннадьевич — научный сотрудник сектора социологии знания Института социологии РАН, научный сотрудник Московской высшей школы социальных и экономических наук. Адрес: 117259 Москва, ул. Кржижановского, д. 24/35, строение 5. Телефон: (095) 120–82-57. Факс: (095) 719-07-40. Электронная почта: pavel@msses.ru

Трансформация науки в глобальные компьютерные сети

На протяжении последних тридцати лет представители различных дисциплинарных направлений науки осваивают продукты информационных и телекоммуникационных технологий — компьютерные сети, электронную почту, базы и банки данных. Мировая сеть Интернет, услугами которой пользуется каждый 13 житель Земли, образует информационный универсум, пространство, которое оказывает значительное влияние на социальную организацию и формы общественной деятельности. Под воздействием технологических новаций меняется характер социального взаимодействия, складываются новые формы свободного обмена диверсифицированной информацией — web-сайты, «чаты»¹, онлайн-овые телефорумы, теле- и видеоконференции, создаются сетевые экстерриториальные коллективы, деятельность внутри которых определяется как «телеработа»² и распространяется за географические и административные границы. Фактор Интернета сказывается на социальной организации науки, формах воспроизводства научного знания: в глобальной Сети стираются различия между отдельными отраслями знания, создаются междисциплинарные «анклавы», изменится тематический репертуар научной деятельности, возникают новые направления и целые исследовательские области. Жесткую иерархию устоявшихся институтов вытесняет неформальная коммуникация виртуальных «невидимых коллективов», члены которых используют свою технологическую мобильность, профессиональные навыки и технические средства в качестве инструмента для перераспределения трансэпистемических ресурсов, в первую очередь капиталовложений в научно-исследовательскую деятельность и регулирования финансовых потоков. Виртуальность подобных компьютерных коллективов, образующихся в результате сетевых интеракций, характеризуется прежде всего скоростью информационного обмена: сообщение, посланное по электронной почте или на интерактивную страницу web-сайта, практически мгновенно достигает своего адресата. В природе телекоммуникационного сообщества заложен социальный конфликт, противоречие, отчетливо проявляющееся в процессе его формирования и эволюции: с одной стороны, делаются попытки стабилизации этого социального образования через вторжение в сферу власти и борьбу за распределение ресурсов, что в итоге должно привести как раз к институционализации такой структуры. С другой стороны, сама форма этого «социума», определяемая мгновенностью компьютерных коммуникаций и обменом разноплановой диверсифицированной ин-

формацией, заимствованной из множественных источников, со множеством адресатов, не способствует укреплению социальных уз внутри коллектива и является фактором хрупкости и недолговечности сообщества³. Для российской социальной науки вхождение в глобальное академическое пространство имеет особое значение. Представители книжных по своей сути дисциплин, «социальные ученые» всегда находились в прямой зависимости от информационных ресурсов — первоисточников, библиографических указателей, каталогов, реферативно-аналитических изданий, объем и степень доступности которых в российских библиотеках и информационных центрах, особенно в регионах, были недостаточными и редко соответствовали запросам потребителей. Интернет с его декларационно безграничным объемом самых разнообразных по форме и содержанию открытых сетевых ресурсов, казалось, должен был удовлетворить информационный голод российского академического сообщества, расширить круг чтения за счет привлечения актуальных и ретроспективных зарубежных источников, способствовать росту научной коммуникации, адаптации к новым условиям и форматам научной деятельности, и в конечном итоге повышению качества производимых продуктов, в первую очередь публикаций. Предположение это неочевидно несмотря на интенсивный рост как технологических ресурсов — телекоммуникационных узлов и WWW-серверов Рунета⁴, так и наполнения информационных носителей — WWW-сайтов и страниц. Вхождение отечественной науки в универсальное информационное пространство глобальных коммуникаций происходит неравномерно и оценивается неоднозначно. Какая ситуация складывается в информационном обеспечении научной и образовательной деятельности? Какие ресурсы предоставляет Интернет и Рунет ученым, преподавателям и студентам? Кто и как использует эти ресурсы?

Методика изучения интеграции российской науки и образования в глобальные коммуникации

К факторам, оказывающим существенное влияние на изучаемые процессы, следует отнести, во-первых, *ресурсоемкость* Сети и, во-вторых, *легитимацию* и *восприимчивость* электронных публикаций в академической среде как специфического продукта, возникающего при воспроизводстве знания. Для исследования ресурсоемкости Интернета были выбраны следующие группы индикаторов, характеризующих технологическую, социальную и информационную структуру Сети:

- 1) Технологические показатели (hardware и software) — количество хост-компьютеров⁵ и web-серверов⁶;
- 2) Социальные показатели (wetware — человеческие ресурсы) — социально-демографический состав аудитории Интернета;
- 3) Информационные показатели (content) — количество web-документов (сайты, страницы), доступных в Интернете.

Исследования технологических, человеческих и информационных ресурсов Интернета проводят многие компании и центры. Результаты, полученные в ходе изучения такого «текущего», «инновационного» объекта, каким является глобальная Сеть, могут различаться, иногда и значительно. С целью получения релевантных данных источники по Интернет-статистике (организации и исследовательские проекты) нами отбирались по определен-

ным критериям: а) специализация и опыт в проведении обследований и измерений Сети; б) соотносимость полученных результатов; в) наличие доступных публикаций по материалам исследований; г) публичное обращение материалов и их цитируемость.

Для исследования процессов воспризнания электронных ресурсов академическим сообществом необходимо оценить уровень использования и востребованности научных Интернет-ресурсов, в первую очередь, электронных публикаций. Востребованность информационных ресурсов выявляется через анализ обращений, запросов потребителей к поисковым Интернет-системам, основным инструментам навигации и поиска информации в Сети. Анализ использования электронных информационных источников и круга чтения отечественных исследователей проводился автором на основе данных, предоставленных крупнейшими онлайн-выми консорциумами по научной периодике, доступными в настоящее время для российских потребителей — электронная библиотека EIFL Direct компании EBSCO Academic Publishing и проект «Научная электронная библиотека» компании Elsevier.

Ресурсоемкость мирового и отечественного Интернета

Одним из важных индикаторов технологического развития Интернета является количество хост-компьютеров, работающих в Сети. Общее количество Интернет-хостов на середину 2001 г. составляло почти 148 млн. компьютеров (табл. 1). В домене ⁷.EDU, где регистрируются хост-машины североамериканских образовательных компьютерных сетей — университетов, институтов, колледжей, насчитывалось свыше 7,1 млн. машин или 4,8% всех Интернет-хостов. В доменах .RU и .SU, в которых учитываются хосты, расположенные на территории России, насчитывалось почти 700 тыс. машин, что составляет 0,47% совокупного машинного парка Интернета.

Таблица 1

Рост количества хост-компьютеров в Интернете и его отдельных доменах с 1995 по 2001 г.

Домен	Хост-компьютеры, млн единиц ⁷						
	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Весь Интернет	5,846	14,352	21,819	29,670	43,230	72,398	147,949
Домен .EDU	1,134 (19,5%)	1,794 (12,5%)	2,654 (12,2%)	3,945 (13,1%)	5,023 (11,6%)	6,085 (8,3%)	7,106 (4,7%)
Домены России .RU и .SU	0,007 (0,12%)	0,026 (0,18%)	0,069 (0,32%)	0,238 (0,81%)	0,310 (0,72%)	0,363 (0,51%)	0,696 (0,47%)

Источники данных: Internet Software Consortium [25], Russian Internet Survey [13], Региональный общественный центр Интернет-технологий (РОЦИТ) [11], Яндекс [17].

В мировом Интернете к середине 2001 г. насчитывалось более 31 млн. web-серверов, в домене .EDU — 37,5 тысяч, что составляет 0,12% от общего количества серверов Интернета (табл. 2). В Рунете в августе 2001 г. информационные ресурсы поддерживались 350 тыс. WWW-серверами или 1,19% от общего количества Интернет-серверов.

Таблица 2

Рост количества Web-серверов в Интернете и отдельных доменах с 1995 по 2001 г.

Домен Интернета	Web-серверы, млн единиц ⁸						
	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Весь Интернет	0,019	0,074	0,646	1,835	4,062	9,950	31,300
Домен .EDU	0,005 (27%)	0,006 (8%)	0,021 (3,25%)	0,023 (1,26%)	0,027 (0,66%)	35,189 (0,35%)	0,038 (0,12%)
Домены .RU и .SU			0,003 (0,46%)	0,017 (0,93%)	0,029 (0,74%)	0,039 (0,39%)	0,350 (1,19%)

Источник данных: The Netcraft Web Server Survey [29]; Russian Internet Survey [13], Яндекс [17].

Определенные тенденции складываются в техническом оснащении Рунета. Темпы технологического развития российского сегмента Сети оказываются выше, чем других сегментов, например, домена .EDU, который до середины 1990-х г.г. был самым ресурсоемким доменом Интернета. Особенно заметна эта тенденция на уровне годового прироста не столько хостов, сколько web-серверов. Удельный вес российских серверов в 2001 г. значительно превышает аналогичный показатель для сети североамериканских университетов. Академический и образовательный сектор Интернета традиционно развивается со значительным опережением других отраслевых сегментов Сети на этапе ее становления и первичного развития и тем самым быстрее достигает уровня технологического насыщения. И это не удивительно, поскольку исторически Интернет создавался на базе телекоммуникационных узлов и сетей научно-исследовательских и образовательных учреждений. Россия здесь не является исключением. В 1999 г. научно-образовательный сектор Рунета поддерживался 51 тыс. хост-компьютеров (16,47% от всех российских хостов). При этом следует учитывать то обстоятельство, что в вузовских компьютерных сетях значительное число подключенных рабочих станций действует в режиме динамического распределения временных IP-адресов с использованием проху-сервера, который имеет 1 постоянный зарегистрированный адрес [12]. Особую роль в развитии российской научной телекоммуникации играют сетевые компьютеры и серверы, подключенные через Интернет-центры, которые были открыты в 33 региональных университетах в течение последних 4 лет по совместной программе Российского правительства и Института «Открытое общество» (Фонд Сороса). Их количество относительно невелико, но они используются в качестве важных сетевых структур и узлов в регионах России, на базе которых могут развиваться региональные сети. Если оценивать состояние научно-образовательного сектора Рунета в целом, то его реальные компьютерные ресурсы оказываются весьма значительными, что позволяет говорить о сложившейся технологической структуре, способствующей формированию единого академического гиперпространства страны.

Таблица 3

Рост мировой и отечественной Интернет-аудитории с 1997 по 2001 г.

Сегмент	Пользователи Интернета, млн. чел. ⁹					
	1997 г.	1998 г.	1999 г.	Начало 2000 г.	Конец 2000 г.	Середина 2001 г.
Мировой Интернет	101	150	201,05	248,66	407,1	459
Рунет (Россия)	0,6 (0,59%)	1,2 (0,8%)	5,4 (2,68%)	6,6 (2,65%)	11,4 (2,80%)	12,5 (2,72%)

Источники данных: Nua Internet Surveys [30]; Monitoring.ru [6]; SpyLOG [32].

В конце 2000 г. по данным Международного телекоммуникационного союза (International Telecommunication Union) в глобальной Сети были представлены 214 стран. При этом более 30% населения следующих стран имели доступ в Интернет: Исландия — 60% всего населения, Норвегия — 49%, Швеция — 46%, Канада — 41%, Финляндия — 40%, Дания — 37%, Республика Корея — 35%, Австралия — 35%, США — 35%, Сингапур — 30% [24]. К середине 2001 г. количественный состав пользователей мирового Интернета насчитывал 459 млн. человек, России — 12,5 млн. человек (табл. 3).

Российская исследовательская группа «Monitoring.ru» на протяжении нескольких лет изучающая российский сегмент Интернета, предполагает, что к концу 2001 г. аудитория Рунета может достичь 18 млн. человек при сохранении текущих тенденций прироста пользователей. Можно оптимистичность этого прогноза, однако следует учитывать тот факт, что почти четверть российского населения знакомы, а 10% россиян в той или иной мере пользовались услугами глобальной Сети. Ежедневно всемирную компьютерную сеть посещают 2,5 млн. человек, причем не менее часа в неделю в Сети проводят 1,7 млн. Число активных пользователей, составляющих так называемую категорию «ядро аудитории» и работающих в Сети не менее 3 часов в неделю, насчитывало в конце 2000 г. 900 тыс. человек [6]. Треть максимальной аудитории живет в Москве и Санкт-Петербурге. В то же время в городах, насчитывающих свыше 1 млн жителей, почти 20% населения знакомы с Интернетом. В настоящее время именно регионы — Поволжье, Урал, Сибирь и Дальний Восток — формируют прирост аудитории Рунета, который по темпам развития входит в первую десятку наиболее динамично развивающихся географических доменов Интернета.

Таблица 4

Научная и образовательная аудитория Интернета и Рунета в 1997-2001 гг.

Статус	Научный и образовательный сегмент Интернет-аудитории, %				
	1997	1998	1999	2000	2001
	Интернет				
Специалисты	21,4	27,4		12,11	11,43
Научные работники и преподаватели	8,72	9,2		3,05	3,01
Студенты вузов	14,42	10,4		10,47	10,36
	Рунет				
Специалисты	35	29,5	26,9	22,8	
Научные работники и преподаватели		12,53			

Студенты вузов	10	6,1	13,4	11,3
----------------	----	-----	------	------

Источники данных: GVU's WWW User Surveys [22]; Nielsen/Netratings [26]; Региональный общественный Центр Интернет-технологий (РОЦИТ) [11]; КОМКОН Web-Вектор [3].

Данные опросов, в том числе онлайн-овых, позволяют оценить социальную структуру аудитории сети Интернет и ее объем, в частности, величину групп «специалистов», «научных работников и преподавателей» или «студентов» (табл. 4). На долю специалистов приходится в среднем 11,43% от общего числа «сетян»¹⁰, научных работников и преподавателей — 3,01%, студентов — 10,36%. В 1998 г. эти показатели были выше: специалисты — 27,4%, преподаватели и научные работники — 9,2% и студенты — 10,4%. При этом в США процент пользователей из академического сообщества составляет 2,7%, удельный вес студенчества не превышает 9,4%, в Европе — 12,2% и 19,5% соответственно, в других географических регионах — 4,0% и 11,5% [22; 26]. По российским исследованиям трудно вычлениить научную и образовательную аудиторию Рунета, она инкорпорирована в группу «специалисты» и составляет 22,8% от всех «рунетян», студентов же насчитывается около 11,3%.

Тенденция к снижению удельного веса специалистов, научных работников и преподавателей в общем объеме Интернет-аудитории характерна как для Рунета, так и для всего Интернета в целом. Сокращение этих групп пользователей происходит, во-первых, за счет увеличения других категорий, в частности школьников, домохозяек, технических работников, клерков и менеджеров начального звена, что напрямую связано с расширением спектра услуг, предоставляемых в Сети через домашние компьютеры, например, в сфере отдыха и развлечений, а также электронной коммерции, точнее, электронной торговли товарами массового спроса. По данным американской исследовательской компании Nielsen только за последний год доля представителей ранее инертной по отношению к Интернету группы «blue collars» (рабочих) возросла более чем в 2 раза и достигла без малого 11% от всего объема пользователей. Во-вторых, не происходит интенсивного количественного роста внутри самих групп специалистов, ученых и преподавателей. Напротив, количество студентов увеличивается из года в год, что и позволяет этой категории сохранять практически неизменной свою долю в составе Интернет-пользователей. Третий фактор, играющий существенную роль, — это технологическая мобильность и своего рода возрастной «ценз»: студенческий контингент в силу возрастных особенностей более активно воспринимает технологические новации, охотно использует новые коммуникационные средства, нежели более старшая по возрасту и более технологически инертная категория исследователей и преподавателей¹¹.

Интернет — это не только технологическая структура, включающая хост-компьютеры и web-сервера и выполняющая функции приема, обработки и передачи сообщения от одного участника коммуникации к другому в качестве носителя информации, но и структура информационная, хранящая и открывающая доступ к содержанию сообщения, порождающая новые формы представления информации — web-сайты¹² и web-страницы¹³. Исследование ряда глобальных и отечественных поисковых Интернет-систем дает

возможность оценить примерную информационную ресурсоемкость Сети по количественным показателям совокупных и научно-образовательных ресурсов. В августе 2001 г. в базе данных глобальной поисковой Интернет-системы Google хранились ссылки на более чем 1,6 млрд. web-страниц (табл. 5). В крупнейшей из российских поисковых систем Яндекс на тот же период времени индексировалось почти 50 миллионов web-страниц. Изучение каталогов тех же систем показывает, что по отраслевым разделам научные и образовательные ресурсы Сети не так значительны, как это может показаться на первый взгляд. В Интернет-каталогах, где учитываются тематические web-сайты, зарегистрировано: в системе Google около 710 тыс. ресурсов, в системе Яндекс — всего 12,5 тыс. сайтов по интересующей нас тематике.

Таблица 5

Сетевые ресурсы (сайты и страницы) в Интернете и Рунете в 2001 г.

Поисковая Интернет-система и WWW-адрес сайта системы	Web-ресурсы			
	Общее количество уникальных ресурсов, тысячи WWW-страниц	Научные и образовательные ресурсы, WWW-сайты	Ресурсы по социальным и гуманитарным наукам, WWW-сайты	Ресурсы по социологии, WWW-сайты
Google (Интернет) < http://www.google.com >	160476,0	709905	237682	4819
Яндекс (Рунет) < http://www.yandex.ru > ¹⁴	49562,674	12522	4721	115

Источники данных: Google Web Directory [21]; Яндекс [14].

Любопытно отметить однородность тенденций в развитии контента (содержательного наполнения) в мировом и российском научно-образовательных секторах Интернета. В доле соотношении на информационные ресурсы в области социальных и гуманитарных наук приходится приблизительно третья часть всех научных сайтов Интернета и Рунета, на долю социологии — менее сотой части (менее 1%). Можно предположить, что относительные показатели для общественных наук и социологии отражают реальную структуру распределения научных Интернет-ресурсов по областям знаний. Абсолютные показатели по соответствующим индикаторам свидетельствуют о том, что информационное наполнение Интернета материалами научного и образовательного содержания едва ли можно считать удовлетворительным и отвечающим потребностям пользователей. Среди научных ресурсов Сети российский Интернет-читатель не сумеет найти открытых полнотекстовых баз данных по научной периодике — в Рунете таковых на сегодняшний момент вообще не существует. В мировом Интернете такие ресурсы имеются, но подавляющее их большинство находится в закрытом платном доступе. Ограничены по количеству доступных источников коллекции

электронных книг по научной тематике, словарей, энциклопедий и иных справочных изданий. Среди поставщиков онлайн-библиографической информации, как и три года назад, в своих областях выделяются Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) и Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ). По рейтингам маркетинговых исследовательских фирм на Западе к первым 500 наиболее посещаемым ресурсам Интернета не относится ни один сайт научного или образовательного плана, кроме, пожалуй, крупнейшего книжного Интернет-магазина Amazon.com (<http://www.amazon.com>) и онлайн-полнотекстовой версии «Encyclopaedia Britannica» (<http://www.britannica.com>). Только в марте 2001 г. к сайту Amazon.com обращалось более 19 млн. человек (11-е место в рейтинге 50 крупнейших Web-ресурсов компании Jupiter Media Metrix).

В списки 100 наиболее посещаемых российских сайтов с завидным постоянством входят справочно-информационный портал с известной энциклопедией «Кирилл и Мефодий» (<http://www.km.ru>), библиотека рефератов (<http://www.referat.ru>) и онлайн-библиотека М. Мошкова (<http://www.lib.ru>), которые можно отнести к образовательным и научным ресурсам. Тем не менее проблема наполнения научно-образовательного сектора Интернета до сих пор остается актуальной.

Использование сетевых информационных ресурсов в российском академическом сообществе

Интеграция российского научного сообщества в мировые коммуникации предполагает решение не только проблем, связанных с технологическим обеспечением телекоммуникационной деятельности. Информационные ресурсы Интернета пока еще не получили должного воспризнания среди академической общественности — ни как форма научной публикации, ни как продукт научной деятельности — и потому находятся на периферии системы научных коммуникаций, участники которых более ориентированы на институциональные формы обмена — печатные публикации, традиционные конференции и симпозиумы, нежели на неформальные телефорумы и телеконференции, а также электронные издания. Проблема легитимации компьютерных коммуникаций в научной среде связана с решением ряда процедурных вопросов, в том числе с юридическим определением понятия «электронная публикация» и уточнением норм авторского права в сфере электронных изданий. Юридический аспект проблемы остается за рамками данной работы, акцент в которой делается на институциональный фактор воспризнания электронных ресурсов. Интернет порождает новые формы научной публикации и текстообразования, среди которых выделяется так называемый формат *patchwriting* — «лоскутное письмо», в котором происходит смешение авторского и заимствованного текстов: в структуру авторского текста без точного указания на оригинальный источник инкорпорируется или включается отрывок из произведения другого автора. Единственным указанием на исходный источник, как правило, служит гипертекстовая ссылка, связывающая оба текста. Подобное нечеткое цитирование не воспринимается как плагиат, равно как и нарушение ритуала цитирования и несоблюдение норм академической этики, поскольку любой онлайн-текст содержит

такие же ссылки и воспроизводит иные по отношению к себе тексты в свободной интерпретационной форме [23]. В структуре глобальных компьютерных коммуникаций через гипертекстовые ссылки и формат «лоскутного письма» происходит формирование «текучего» совокупного текста дисциплины, у которого может быть только единый коллективный автор — все пишущие по данной теме выступают в роли интерпретаторов. При этом возникает конфликтная ситуация: авторство является одной из форм институционализации в традиционную академическую структуру и одним из наиболее значимых показателей при количественной оценке вклада в научную деятельность, воспроизводство знания. В виртуальных же сообществах, участники которых не имеют четкой социальной идентификации и зачастую выступают анонимно, авторство того или иного сообщения перестает быть значимым фактором коммуникации. Для пионеров и адептов Интернета, привыкших к работе под сетевыми псевдонимами или идентификаторами, такая ситуация не представляется критической. Однако для подавляющего большинства российской академической аудитории Интернета отсутствие авторства при коммуникации, на наш взгляд, выступает как негативный фактор, препятствующий росту качественных электронных публикаций. Научный сотрудник, осведомленный о распространении в Интернете нечеткого цитирования через гипертекстовые ссылки, скорее предпочтет опубликоваться в традиционном печатном журнале, чем в компьютерном сетевом издании именно в силу боязни потерять авторство над опубликованным текстом. Любопытно отметить, что даже в процессе написания научных работ российские авторы, используя и цитируя *de jure* электронные полнотекстовые копии, воспроизведенные с печатных академических изданий и доступные в России только через электронные библиотеки, составляют *de facto* пристатейную библиографию исключительно на печатные журналы, без указания онлайн-источника, к которому они собственно говоря и обращались. Очевидно, что с их точки зрения, более значима цитация печатного, чем электронного материала, в силу традиционного восприимчивости в сообществе именно такой формы публикации и отсутствия легитимации и доверительного отношения к компьютерным текстам.

Несмотря на указанные проблемы, Интернет все-таки используется в качестве носителя научной информации, и об интенсивности использования этих ресурсов в научно-образовательной деятельности можно судить по характеру обращений пользователей к Сети. По статистике информационно-поискового портала Яндекс, самое популярное ключевое слово, встречающееся в поисковых запросах в 2001 г., — «реферат», далее идут «mp3», «открытка», «новый», «день», «погода», «порно» [16]. Максимальная частота использования слова «реферат», безусловно, свидетельствует в пользу активности студенчества и интенсивному использованию этой социальной группой образовательных ресурсов, в частности, коллекций рефератов. На основании исследований по обращениям пользователей к тем или иным сетевым ресурсам можно вычленив структуру тематических запросов (табл. 6). Данные этих исследований показывают, что наибольший интерес потребителей информации сконцентрирован на темах «развлечения и отдых», «работа и бизнес», что характерно для мировой и отечественной Интернет-аудитории.

Таблица 6

Структура обращений пользователей к ресурсам Интернета

Тематика поисковых запросов	Процент поисковых запросов в Сети				
	1997	1998	1999	2000	2001
Интернет					
Развлечения и отдых	28,2	24,6	-	-	-
Работа, бизнес	14,6	16,7	-	-	-
Наука и образование	16,1	15,6	-	-	-
Покупки, электронная коммерция	10,6	13,3	-	-	-
Рунет					
Развлечения и отдых	18	15,24	17,82	25,9	17
Работа, бизнес	34	16,73	19,39	16,8	15
Наука и образование	20	16	17,8	10,1	7
Покупки, электронная коммерция	-	11,6	-	9,6	-

Источники данных: GVU's WWW User Surveys [22]; Региональный общественный Центр Интернет-технологий (РОЦИТ) [10; 11]; Monitoring.ru [6]; КОМКОН Web-Вектор [3]; Rambler: Руметрика [31].

Тенденция снижения числа обращений к научным и образовательным ресурсам во многом объясняется более интенсивным развитием в последние годы ресурсов развлекательного содержания, информационных систем по новостям и бизнес-информации, а также сервиса электронной коммерции. Именно они притягивают к себе значительную часть как молодежной аудитории, так и других категорий пользователей. В целом потребительский спрос на научную информацию, которая 3-4 года назад преобладала в Интернете, соответствует сегодня той пропорции, которую составляет данная тематическая группа по отношению к прочим Интернет-ресурсам (табл. 5).

Российские университеты, как отмечалось ранее, на протяжении ряда лет выступают в роли телекоммуникационных центров, на базе которых развивается как технологическая, так и содержательная структура сетевых ресурсов. Основные потребители научной информации также сосредоточены в стенах высших учебных заведений — это и профессорско-преподавательский состав, и исследователи, и студенты. Большинство университетов имеют собственные сайты или, как минимум, web-страницы, которые используются не только для рекламной деятельности или инструмента для публичных PR-кампаний, но и в качестве носителя информационных, справочных и иных образовательных и исследовательских ресурсов. Однако количественное и качественное наполнение университетских сайтов различается довольно значительно. Потребительский спрос, естественно, обращен прежде всего к хорошо разработанным и удобным в использовании ресурсам. В то же время качественные Интернет-источники часто цитируются через гипертекстовые ссылки. На этой методике основан индекс цитируемости сетевых ресурсов, разрабатываемый порталом Яндекс: чем выше качество ресурса, его содержательного наполнения, тем чаще будут встречаться гипертекстовые ссылки на этот ресурс на других сайтах. Используя этот индикатор, можно составить рейтинг наиболее цитируемых сайтов, принадлежа-

щих тому или иному университету. Сравнивая официальный рейтинг российского Министерства образования, определяющий уровень и статус отечественных университетов по итогам их деятельности за 2000 г., с индексом цитируемости Интернет ресурсов этих университетов по данным Яндекс, можно верифицировать гипотезу о том, что университеты с более высоким статусом будут иметь более качественные телекоммуникационные ресурсы (табл. 7). Прямого соответствия между показателями обоих рейтингов нет: не все вузы, получившие высокий рейтинг по оценке Минобразования, имеют сайты, представляющие наибольший интерес для пользователей и часто цитируемые другими сетевыми источниками. Заметим однако, что университеты, традиционно высоко котирующиеся, предоставляющие качественные образовательные программы, все же имеют достаточно высокий индекс цитируемости своих сетевых ресурсов.

Таблица 7

Рейтинги российских университетов и их WWW-сайтов

Место в рейтинге российских университетов 2000 г. ¹⁵	Наименование университета и сетевой WWW-адрес сайта университета	Индекс цитируемости сетевых ресурсов Яндекс	
		Место в категории «Университеты»	Показатель ¹⁶
1	2	3	4
1.	Санкт-Петербургский государственный университет: < http://www.spbu.ru >	10	642
2.	Московский физико-технический институт (университет): < http://www.mfi.ru >	17	582
3.	Российский университет дружбы народов < http://www.pfu.edu.ru >	51	346
4-5.	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского: < http://www.unn.ac.ru >	27	493
4-5.	Томский государственный университет: < http://www.tsu.ru >	6	716
6-7.	Казанский государственный университет: < http://www.kcn.ru >	32	447
6-7.	Ростовский государственный университет: < http://www.rsu.ru >	9	643
8-17.	Башкирский государственный университет: < http://www.bashedu.ru >	139	75
8-17.	Воронежский государственный университет: < http://www.vsu.ru >	49	349
8-17.	Иркутский государственный университет: < http://www.isu.ru >	76	279
8-17.	Кубанский государственный университет: < http://www.kubsu.ru >	102	204

8-17.	Новосибирский государственный университет: < http://www.nsu.ru >	1	1403
8-17.	Российский государственный гуманитарный университет: < http://www.rsuh.ru >	23	516
8-17.	Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского: < http://www.sgu.ru >	19	485
8-17.	Тульский государственный университет: < http://tsu.tula.ru >	74	289
8-17.	Южно-Уральский государственный университет: < http://www.susu.ac.ru >	122	84
18-22.	Дагестанский государственный университет: < http://www.dgu.ru >	100	115
18-22.	Дальневосточный государственный университет: < http://www.dvgu.ru >	5	856
18-22.	Мордовский государственный университет: < http://www.mrsu.ru >	175	138
18-22.	Пермский государственный университет: < http://www.psu.ru >	13	609
18-22.	Тюменский государственный университет: < http://www.tsu.tmn.ru >	89	228
23-30.	Алтайский государственный университет: < http://www.asu.ru >	15	590
23-30.	Ивановский государственный университет: < http://www.ivanovo.ac.ru >	175	51
23-30.	Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого: < http://www.novsu.ac.ru >	26	505
23-30.	Оренбургский государственный университет: < http://www.osu.ru >	166	143
23-30.	Сургутский государственный университет: < http://www.surgu.wsnet.ru >	194	46
23-30.	Удмуртский государственный университет: < http://www.udsu.ru >	45	360
23-30.	Чувашский государственный университет: < http://www.chuvsu.ru >	22	550
23-30.	Ярославский государственный университет: < http://www.uniyar.ac.ru >	24	510

Источники данных: Поиск [9]; Яндекс: Индекс цитирования [15].

Как отмечалось выше, одна из наиболее острых проблем российского научного Интернета связана с резко ограниченным количеством доступных источников информации, в первую очередь, западной академической периодики. За последние два года благодаря развитию онлайн-ресурсов и средств телекоммуникации российское сообщество получило доступ к двум

крупным электронным библиотекам по научной периодике — проекты EIFL Direct и «Научная электронная библиотека».

Корпоративными пользователями полнотекстовой электронной библиотеки «Electronic Information for Libraries» (EIFL) Direct (производитель — международный издательский концерн EBSCO Publishing) являются свыше 500 российских государственных, муниципальных, университетских и научных библиотек и информационных центров, подключенных по программе Института «Открытое общество» (Фонд Сороса). В EIFL Direct доступны более 3500 англоязычных периодических изданий, в том числе около 3000 по социальным и гуманитарным наукам, бизнесу и управлению, свыше 300 журналов по точным и естественнонаучным дисциплинам — биологии, медицине, физике и другим, а также около 200 научно-популярных и общественно-политических изданий. С октября 1999 по июнь 2001 г. российскими участниками проекта EIFL Direct проведено более 1 млн. активных поисков в базах данных, запрошено свыше 883 тыс. рефератов и почти 225 тыс. полнотекстовых статей, что составляет более 1,6 млн. полнотекстовых журнальных страниц. Второй ресурс «Научная электронная библиотека» — это проект Российского фонда фундаментальных исследований, который выполняется по «Программе поддержки российских научных библиотек», начатой в 1997 году. В настоящее время этим ресурсом пользуются 325 российских организаций, включая академические, университетские, областные научные библиотеки и специализированные информационные центры. Научная электронная библиотека содержит полнотекстовые версии 1082 журналов издательства «Elsevier» по всем направлениям фундаментальной науки, из которых свыше 330 относятся к тематике обществоведения, в том числе 43 наименования представляют социологические науки.

Практически все университеты участвуют в этих проектах и через компьютерные сети открывают своим пользователям доступ к электронным публикациям, хранящимся в этих библиотеках (табл. 8). Статистические данные показывают, что в традиционных российских университетах уровень использования электронных ресурсов по зарубежной научной периодике достаточно высок, однако в целом степень использования естественнонаучной периодики оказывается несколько выше, чем журналов по социально-гуманитарной тематике.

Таблица 8

Использование ресурсов электронных библиотек по зарубежной научной периодике в российских университетах

Наименование университета	Использование ресурсов электронных библиотек в российских университетах			
	Рейтинг электронной библиотеки EIFL Direct		Рейтинг проекта «Научная электронная библиотека»	
	Место	Показатель ¹⁷	Место	Показатель ¹⁸
1	2	3	4	5
Алтайский государственный университет	99	816	48	3576

Башкирский государственный университет	77	1664	49	3523
Воронежский государственный университет	194	71	36	4826
Дагестанский государственный университет	188	79	-	-
Дальневосточный государственный университет	215	35	13	11009
Ивановский государственный университет	42	4729	201	316
Иркутский государственный университет	131	372	123	1077
Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина	62	2703	7	14883
Кубанский государственный университет	52	3362	31	5380
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева	28	8073	-	-
Московский физико-технический институт (университет)	-	-	125	1070
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского	59	2862	35	4834
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого	30	6712	106	1272
Новосибирский государственный университет	176	113	116	1178
Оренбургский государственный университет	393	0	206	292
Пермский государственный университет	398	0	-	-
Российский государственный гуманитарный университет	37	5486	232	172
2 «Социологический журнал», № 2				
Российский университет дружбы народов	136	333	-	-
Ростовский государственный университет	29	6748	15	8811
Санкт-Петербургский государственный университет	4	43132	41	3977 ¹⁹
Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского	5	38815	23	6768
Сургутский государственный университет	234	19	-	-

Томский государственный университет	19	12895	25	6432
Тульский государственный университет	36	5609	67	2230
Тюменский государственный университет	–	–	–	–
Удмуртский государственный университет	86	1146	104	1374
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова	97	828	199	327
Южно-Уральский государственный университет	33	6535	–	–
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова	53	220	152	616

Источники данных: Статистика EIFL Direct [19]; Статистика «Научной электронной библиотеки» [7].

На основе данных, полученных автором от системных администраторов программы EIFL, было проведено исследование по использованию электронных публикаций, позволяющее делать выводы о том, как происходит формирование круга чтения (потребления) электронных ресурсов. Общие результаты представляют довольно пеструю и размытую картину диверсифицированного «виртуального» репертуара изданий, к которому наиболее активно обращаются отечественные ученые, преподаватели и студенты (табл. 9).

Таблица 9

Статистика использования периодических изданий из электронной библиотеки EIFL Direct за октябрь 1999 — май 2001 г.

№ п/п	Заглавие периодического издания	Рейтинг ²⁰
10 наиболее используемых журналов		
1.	Solid State Technology	6933
2.	Economist	6111
3.	Christian Science Monitor	4355
4.	Newsweek	3730
5.	Lancet	2598
6.	National Review	2346
7.	OMNI	2078
8.	Time Magazine	1725
9.	Chemical Week	1716
10.	U.S. News and World Report	1694
Наиболее используемые журналы по социологии		
41.	Administrative Science Quarterly	349
54.	Journal of Marriage and the Family	291
55.	American Journal of Economics and Sociology	288
57.	Russian Social Science Review	283
68.	Social Research	224

72.	Research on Social Work Practice	212
77.	Administration and Society	199
78.	Rationality and Society	189
79.	Sociological Perspectives	181
80.	British Journal of Sociology of Education	176
89.	Sociological Quarterly	158

Источник данных: Статистика EIFL Direct [18].

В рейтинге использования изданий EIFL за период с сентября 1999 г. по май 2001 г. среди первых ста позиций 69 журналов относятся к тематике социальных и гуманитарных наук, в том числе 11 журналов по социологии (4 издания — «Administrative Science Quarterly», «American Journal of Economics and Sociology», «Social Research», и «Sociological Quarterly» входят в число двадцати наиболее цитируемых социологических журналов согласно рейтингу «Social Sciences Citation Index» Института научной информации в Филадельфии, США), 20 изданий относятся к точным и естественным наукам, 11 изданий представляют газеты, общественно-политические и научно-популярные журналы (magazines). В первой «десятке» наиболее популярных изданий, помимо еженедельника «Economist» и журнала «National Review», представляющих социальные науки, находятся 3 журнала естественнонаучной направленности — «Solid State Technology», «Lancet» и «Chemical Weekly», 1 научно-популярный журнал «OMNI» и 4 общественно-политических еженедельника — «Christian Science Monitor», «Newsweek», «Time Magazine» «U.S. News and World Report». Любопытно заметить, что статистика обращения к журналам из «Научной электронной библиотеки» лишь подчеркивает тезис о расплывчатости и диффузности круга чтения по социально-гуманитарным дисциплинам (табл. 10).

2*

Таблица 10

Статистика использования периодических изданий из проекта «Научная электронная библиотека» с сентября 1999 по август 2001 г.²¹

№ п/п	Заглавие периодического издания	Рейтинг ²²
10 наиболее используемых журналов		
1	Polymer	24111
2	Tetrahedron Letters	23398
3	Chemical Physics Letters	22174
4	Информационный бюллетень РФФИ	21462
5	Federation of European Biochemical Societies FEBS Letters	18913
6	Chemical Engineering Science	16751
7	Tetrahedron	16741
8	Analytica Chimica Acta	16155
9	Thin Solid Films	14873
10	Journal of Molecular Structure: THEOCHEM	13505

Наиболее используемые журналы по социальным и гуманитарным наукам

226	Ecological Economics	959
256	Language & Communication	799
257	Journal of Business Venturing	798
273	International Journal of Project Management	706
276	Journal of Financial Economics	699

Наиболее используемые журналы по социологии

543	Social Indicators Research	123
547	Quality of Life Research	120
564	Journal of Happiness Studies	107

Источник данных: Статистика «Научной электронной библиотеки» [8].

Учитывая низкие показатели использования периодики по социальным и гуманитарным наукам, за исключением, пожалуй, экономических наук и менеджмента, можно подвергнуть сомнению тезис о том, что социальные науки — науки книжные. Интернет открывает новые горизонты в информационном обеспечении науки, предоставляя доступ к информации на электронных носителях, создавая принципиально новые ресурсы, формы организации и направления исследовательской и образовательной деятельности. Трудно поэтому не согласиться с утверждением Р. Клинга о том, что Интернет способен значительно обогатить социальную науку как дисциплину [34]. Важно помнить, что при всех обширных возможностях Сети, этой всемирной универсальной библиотеки, всемирного конференц-зала, глобальной классной комнаты и мирового офиса, найти в Интернете можно лишь то, что опубликовано и доступно. Развитие телекоммуникационной среды вовсе не предполагает забвение традиционных способов коммуникации и распространения информации, «появление новых технологических устройств совсем не обязательно означает вытеснение старых» [35]. Интернет не уничтожит печатную публикацию и не заменит живого человеческого общения. Сеть — это лишь очередное дополнение информационных и когнитивных возможностей человека. Думается, что академическое сообщество признает Интернет в этом качестве лишь тогда, когда будут выработаны согласованные международные стандарты работы в Сети, в первую очередь для издательской деятельности и телекоммуникационного обмена.

ЛИТЕРАТУРА²³

1. *Агеев В.Н.* Электронная книга: Новое средство социальной коммуникации: Учебное пособие. М.: Изд-во МГАП «Мир книги», 1997.
2. *Бауман З.* Власть без места, место без власти // Социологический журнал. 1998. № 3/4. С. 86-100.
3. *Залесский П.К.* Интернет-аудитория России. Штрихи к портрету [онлайн]. М.: КОМКОН-Вектор, 2000. Обращение к документу: 28 августа 2001 г. <<http://www.comcon-2.ru/main.asp?pgNav=public&pgTitle=pub001222>>.
4. Интернет в России: Россия в Интернете [онлайн]. М.: Страна.ru, 2000. Обращение к документу: 26 мая 2001 года. <<http://internet.strana.ru>>

5. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура: Пер. с англ. под науч. ред О.И. Шкаратана. М.: Государственный университет — Высшая школа экономики, 2000.
6. Мониторинг российского Интернета [online]. М.: Группа Monitoring.ru, 1999-2001. Обращение к документу: 08 сентября 2001 г. <<http://www.monitoring.ru/products/internet/>>.
7. Научная электронная библиотека: Активность организаций — участников консорциума за период сентябрь 1999 г. — август 2001 г. [online] // Научная электронная библиотека: Статистика работы библиотеки. Москва: Научная электронная библиотека, 1997-. Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <http://www.elibrary.ru/stat_org.asp>.
8. Научная электронная библиотека: Рейтинг популярности научных журналов за период сентябрь 1999 г. — август 2001 г. [онлайн] // Научная электронная библиотека: Статистика работы библиотеки. Москва: Научная электронная библиотека, 1997-. Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <http://www.elibrary.ru/stat_journ.asp>.
9. По порядку становись // Поиск. 03 августа, 2001. № 30-31. С. 13-14.
10. Региональный общественный центр Интернет-технологий (РОЦИТ). Ежегодный отчет РОЦИТ: Россия в Интернете [онлайн]. М.: РОЦИТ, 1999. Обращение к документу: 28.08.2001 г. <<http://www.rocit.ru/inform/index.php3?path=russia>>.
11. Региональный общественный центр Интернет-технологий (РОЦИТ). Российский сектор Интернет. Количественные показатели для качественного анализа / 1996-1997 гг. [онлайн]. М.: РОЦИТ, 1997. Обращение к документу 15 февраля 2000 г. <<http://win.www.rocit.ru/inform/annrep97.htm>>.
12. *Садовничий В.А., Васенин В.А., Мокроусов А.А., Тутубалин А.В.* Российский Интернет в цифрах и фактах. М.: Изд-во МГУ, 1999. Обращение к документу: 26 февраля 2001 г. <<http://www.msu.ru/ctti/book99/RliFaN-toc.html>>.
13. *Тутубалин А.В.* Проект «Russian Internet Survey»: Количественное исследование Российского сегмента Internet (домены .ru и .su) [онлайн] // М., 1998-2000. Обращение к документу: 15 февраля 2001 г. <<http://www.lexa.ru:8101/ru-survey/9912/>>.
14. Яндекс [онлайн]. М: Яндекс, 2001. Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <<http://www.yandex.ru/>>.
15. Яндекс: Индекс цитирования [онлайн]. М: Яндекс, 2001. Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <<http://www.yandex.ru/cy/>>.
16. Яндекс: НИНИ-индекс [онлайн] // Яндекс: Всем о Рунете. Статистика запросов (НИНИ). М: Яндекс, 1997–2001. Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <<http://www.yandex.ru/nini.html>>.
17. Яндекс: Учет и контроль [онлайн] // Яндекс: Всем о Рунете. Числа. М: Яндекс, 1997-2001. Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <<http://www.yandex.ru/chisla.html>>.
18. EIFL Direct: 100 наиболее популярных журналов в России [онлайн] // EIFL Direct: Статистика. СПб: Институт «Открытое общество», 2001. Обращение к документу: 23 августа 2001. <<http://www.spb.osi.ru/journals/100Titles%20May.xls>>.
19. EIFL Direct: 100 российских библиотек, наиболее активно пользующихся базами данных проекта [онлайн] // EIFL Direct: Статистика. СПб.: Институт «Открытое общество», 2001. Обращение к документу: 23 августа 2001. <http://www.spb.osi.ru/journals/Stat_Ju1.xls>.
20. EIFL Direct: Статистика. СПб: Институт «Открытое общество», 2001. <http://www.spb.osi.ru/journals/trening/eifl_stat.htm>.
21. Google Web Directory [online]. Mountain View (Calif.): Google, 2001. Date of access: August 23, 2001. <<http://directory.google.com/>>.

22. GVU's WWW User Surveys [online]. Atlanta: Georgia Tech Research Corp., 1998. Date of access: August 23 2001. <http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys/>.
23. *Howard R.M.* Plagiarism, authorships, and the academic death penalty // *College English*, 1995. Vol. 157. Issue 7. P. 788-798.
24. International Telecommunication Union (ITU) telecommunication indicators update [online]. Geneva: ITU, 2000. Date of access: February 08, 2001. <<http://www.itu.int/journal/200102/E/html/indicat.htm>>.
25. Internet Software Consortium. Internet domain survey [online]. Redwood City, CA: Internet Software Consortium, 2001. Date of access: April 17, 2001. <<http://www.isc.org/ds/WWW-200101/index.html>>.
26. *Markus B.* Blue-collar folks surfing Net more often [online] // *Digitrends.net: News and ideas for interactive marketers: Marketing news*. April 13, 2001. Date of access: April 19, 2001. <http://www.digitrends.net/mna/index_15343.html>.
27. *Merton R.K.* The Matthew effect in science // *Science*. 1968. Vol. 159. No. 3810. P. 55-63.
28. *Merton R.K.* The Matthew effect in science II: Cumulative advantage and the symbolism of intellectual property // *ISIS*. 1988. Vol. 79. P. 606-623.
29. The Netcraft Web Server Survey [online]. Bath: Netcraft 1995-2001. Date of access: August 30, 2001. <<http://www.netcraft.com/survey/>>.
30. Nua Internet Surveys: How Many Online [online]. Dublin: Nua Ltd., 1995-2001. Date of access: February 08, 2001. <http://www.nua.com/surveys/how_many_online/index.html>.
31. Rambler: Аудитория: Что ищут в Рунете [онлайн] // *Руметрика*. М.: Рамблер Интернет Холдинг, 1996-2001. Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <<http://rumetrica Rambler.ru/data/auditory/5/>>.
32. SpyLOG: Глобальная статистика: Регулярное исследование. Январь 2001 г. [online]. М.: SpyLOG Company, 2000-. Date of access: August 28, 2001. <<http://gs.spylog.ru/example.phtml?id=15>>.
33. *Wellman B., Salaff J., Dimitrova D., Garton L., et al.* Computer networks as social networks: Collaborative works, telework, and virtual community // *Annual Review of Sociology*. Vol. 22. Palo Alto: Annual Review Co., 1996. P. 213-238.
34. *Kling R.* The Internet for sociologists // *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*. 1997. Vol. 26. No. 4. P. 443.
35. *Эко У.* От Интернета к Гутенбергу // *Новое литературное обозрение*. 1998. № 32. С. 13.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Чат (Internet relay chat, IRC) — сервис сети Интернет, позволяющий вести текстовые переговоры в режиме реального времени по одному из установленных каналов тематических групп. Подключение к одному из серверов IRC обеспечивает синхронное подключение ко всей сети серверов IRC данной тематической группы.
2. Телеработа (telework) — форма организации совместной трудовой деятельности в виртуальном сетевом коллективе, использующем для связи между работниками/рабочими местами компьютерные сети. Деятельность при этом осуществляется в виде телекоммуникационного обмена информацией [33].
3. Проблема устойчивости структуры сообщества и ее зависимости от скорости и характера коммуникационного обмена рассмотрена З. Бауманом в статье «Власть без места, место без власти» [2, с. 91-93].
4. Рунет (сокращение от Russian Net) — российский сегмент сети Интернет.
5. Хост-компьютер, хост (host-computer, host) — компьютер (группа компьютеров), имеющий собственный IP — адрес и предоставляющий пользователям те-

- ледоступ к информационным ресурсам, программно-техническим средствам и сервисам компьютерной сети.
6. WWW-сервер, web-сервер (WWW-server, web-server) — сервер, работающий в глобальной распределенной информационной системе WWW (World Wide Web — Всемирная паутина), хранящий и предоставляющий в сеть данные, организованные в виде WWW-страниц, по запросу клиента — WWW-браузера.
 7. Домен (domain) — группа компьютеров, имеющих общее имя и связанных определенными информационными и/или сетевыми структурами, например, общей базой учётных записей и единой политикой защиты. Домен имеет сетевой адрес, общий для всей группы; полный адрес домена в Интернете включает сам домен и наименование соответствующей организации. WWW-домен, как правило, обслуживается WWW-сервером.
 8. В скобках указано процентное соотношение количества хостов в отдельных доменах Интернета к общему числу сетевых компьютеров.
 9. В скобках указано процентное соотношение количества web-серверов в отдельных доменах Интернета к общему числу web-серверов в Сети.
 10. В скобках указано процентное соотношение количества российских пользователей Сети к общему показателю мировой Интернет-аудитории.
 11. «Сетяне» — калька с английского неологизма netizens — жители Сети.
 12. Средний возраст студенческой аудитории Интернета составляет 20 лет, специалистов, в том числе преподавателей и научных сотрудников, — 33 года [6].
 13. WWW-сайт, web-сайт (WWW-site, web-site) — коллекция (массив) web-страниц/документов, объединенная по признаку принадлежности к одному корпоративному или персональному автору/владельцу или по признаку релевантного отношения к определенной теме/предмету. WWW-сайт определяет содержательное единство совокупности WWW-страниц, физически хранящихся и технологически доступных на одном или разных WWW-серверах.
 14. WWW — страница, web — страница (WWW-page, web-page) — способ организации гипертекстовой информации в Интернете; компьютерный файл, созданный с применением языка гипертекстовой разметки (HyperText Markup Language, HTML) и содержащий разнородную мультимедийную информацию (текст, графику, звук, видеоряд). Отдельные элементы и структурные части внутри Web-страницы, а также различные отдельные web-страницы, хранящиеся как на одном, так и на разных web-сайтах, могут быть связаны с помощью гипертекстовых ссылок. Web-страница не всегда тождественна одному документу, так как на одной странице могут быть опубликованы более одного документа, или же один документ может быть размещен на нескольких страницах. Каждая отдельная WWW-страница имеет собственный сетевой адрес URL, поиск и просмотр web-страниц осуществляется программой WWW-браузером.
 15. Яндекс: Учет и контроль [онлайн] // Яндекс: Всем о Рунете. Числа. М.: Яндекс, 1997-2001. Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <<http://www.yandex.ru/chisla.html>>.
 16. Рейтинг российских высших учебных заведений по итогам 2000 г. по профилю «Университеты» опубликован в газете «Поиск» [9]. В публикации ошибочно указаны 29 первых позиций в профиле «Университеты» вместо 30. В данной работе сохранены особенности указанного материала.
 17. Индикатор показывает общее количество «внешних» сетевых онлайн-ресурсов — сайтов, отдельных страниц, ссылающихся на индексируемый ресурс (сайт, страницу).
 18. Индикатор показывает суммарное число реализованных поисковых запросов в базы данных электронной библиотеки EIFL Direct с сентября 1999 по июнь 2001 г.

19. Индикатор показывает суммарное число обращений к документам (журнальным публикациям) в базах данных проекта «Научная электронная библиотека» с сентября 1999 по август 2001 г.
20. Суммарный показатель по всем факультетам Санкт-Петербургского государственного университета, зарегистрированным в проекте «Научная электронная библиотека» как отдельные участники, составляет 7309 обращений.
21. Рейтинг использования издания рассчитывается как суммарное число обращений к статьям из всех имеющихся выпусков данного издания за указанный период времени.
22. Рейтинг популярности научных журналов за период сентябрь 1999 г. - август 2001 г. [онлайн] // Научная электронная библиотека: Статистика работы библиотеки. М.: Научная электронная библиотека, 1997. — Обращение к документу: 23 августа 2001 г. <http://www.elibrary.ru/stat_journ.asp>.
23. Рейтинг использования издания рассчитывается как суммарное число обращений к статьям из всех имеющихся выпусков данного издания за указанный период времени.
24. Библиографические ссылки на использованные в данной статье сетевые компьютерные публикации оформлены в соответствии с международным стандартом ISO 690-2: «Information and documentation — Bibliographic references — Part 2: Electronic documents or parts thereof», утвержденным Международной организацией по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO) в 1997 г. Основные положения и примеры описания приведены на Web-странице 9-го подкомитета 46-й рабочей комиссии ISO — разработчика данного стандарта по URL-адресу: <<http://www.nlc-bnc.ca/iso/tc46sc9/standard/690-2e.htm>>.