

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ООН КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ

**Рабочая сессия по гендерной статистике ЕЭК ООН
(Женева, Швейцария, 26-28 апреля 2010 г.)**

Рабочий документ 7
14 апреля, 2010 г.

Сессия III В предварительной повестки заседания

Использование инновационных инструментов и средств распространения гендерной статистики

Заказной доклад ОЭСР¹

Заказной доклад

I. ВВЕДЕНИЕ

1. Статистические управления могут использовать новые технологии в веб 2.0 и новые научные разработки для измерения прогресса развития общества. В Центре развития ОЭСР (OECD-DEV) гендерную статистику рассматривают как самую перспективную область. Технологии веб 2.0 позволили полностью изменить методы производства, анализа и обмена статистическими данными. В государственном секторе быстро увеличивается количество источников открытых доступных наборов данных, что связано с ростом потребности в гибких аналитических инструментах анализа и визуализации данных. Совместные платформы, аналогичные Wikigender и Wikiprogress, расширили круг как создателей, так и пользователей статистики. В данном документе дается описание того, почему и каким образом ОЭСР-DEV использует решения веб 2.0 для производства и распространения гендерной статистики среди более широкой аудитории.

2. Статистические управления имеют все возможности для участия в измерении прогресса развития общества, используя инновации веб 2 технологий. В Центре развития ОЭСР гендерная статистика рассматривается в качестве одной из самых эффективных современных разработок. В данном документе описывается использование гендерной статистики в Центре развития ОЭСР для переоценки методов измерения прогресса развития общества. Кроме того, в документе показано каким образом веб 2.0 информационные и коммуникационные технологии (ICT) влияют на методы производства данных, их обмена и распространения.

¹ Подготовлена Christopher Garroway, Центр развития ОЭСР

II. ПОЧЕМУ ВАЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИННОВАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ

3. Гендерная статистика приобретает все более важное значение в разработке политики, в особенно с учетом того, что в последнее время для измерения прогресса развития общества чаще используются показатели благосостояния, не связанные с доходами.

Возрастающая потребность в подходе, основанном на оценке всей совокупности представленных доказательств, усиливает необходимость получения таких статистических показателей, которые не просто содержат количественные данные, но и позволяют определить основные причины социальных проблем. В то же время, ввиду нарастания дискуссий о государственной политике и быстрого увеличения производства различных количественных данных по всем направлениям, многие обычные пользователи сомневаются в надежности и достоверности этих данных. Таким образом, проблема обеспечения максимально прозрачного процесса производства данных становится все более актуальной.

4. С помощью информационно-коммуникационных технологий Веб 2.0 возможно существенно улучшить статистические меры и обеспечить более прозрачный и эффективный статистически информированный процесс принятия решений. В Wikipedia.org дано следующее описание технологий Веб 2.0 *“веб приложения, которые упрощают интерактивный обмен информацией, повышают функциональную совместимость, обеспечивают создание структуры, учитывающей в первую очередь потребности пользователя, совместную разработку и обмен данными во всемирной сети”*. Примечательно, что веб 2.0 технологии могут отражать как “социальный” аспект, так и “перерабатывать большое количество данных”, что помогает совместной работе разработчиков политики и обычных граждан, направленной на изучение ситуации в обществе с использованием статистических данных.

A. Разработка мер политики на основе оценки всей совокупности доказательств

5. Недавний экономический кризис 2008-09 гг. замедлил процесс перехода от учета данных только национальных счетов для измерения прогресса на национальном уровне. Для оценки экономической ситуации в послевоенный период измерение развития на основе результатов повышения производительности в рамках страны было целесообразным, в то время как сейчас для многих стран со средним и высоким уровнем доходов более важно рассматривать экономический рост скорее как вспомогательный показатель роста благосостояния населения, а не его единственную цель (Giovanni, Hall, Morrone, и Ranuzi, 2009 г.).

6. В 2008 г. Президент Франции Николя Саркози создал комиссию Stiglitz-Sen-Fitoussi для исследования методов, альтернативных существующим статистическим концепциям на основе национальных счетов, таких как ВВП, для измерения благосостояния общества и его устойчивости. (Stiglitz, Sen, Fitoussi, 2009 г.). В Отчете Комиссии, опубликованном в конце 2009 г, описываются преимущества разработки и использования нового набора индикаторов для получения достоверных данных об обществе в целом.

7. В последние десятилетия во многих отношениях усовершенствование статистических показателей прогресса является для государственных органов вполне обоснованной задачей, что связано в первую очередь с внедрением в политике подходов, основанных на совокупных подтвержденных данных. Такой подход к разработке политики возник в результате модернизации и реформирования государственной системы в правительстве Великобритании, осуществленной в ответ на критическую оценку политики, ориентированной только на краткосрочные задачи и не учитывающей долгосрочные и систематические проблемы. В Белой книге правительства Великобритании 1999 г. отмечается:

Как граждане, так и частный сектор становятся все более требовательными к политике и услугам, предоставляемым государством. Для удовлетворения этих требований правительство должно постоянно переоценивать свои действия, для того чтобы государственная политика действительно была нацелена на решение существующих проблема, учитывала долгосрочную перспективу; основывалась на фактических данных, а не реагировала только на краткосрочные проблемы; боролась с причинами, а не внешними признаками; оценивала по результатам, а не по действиям; была скорее гибкой и инновационной, а не закрытой и бюрократической; продвигала соблюдение законов, а не их нарушение и обман. Для удовлетворения растущих требований разработка политики также должна представлять собой процесс непрерывного обучения и улучшения.

“Модернизация правительства” (1999 г.)

В. Использование веб 2.0 технологий для преобразования статистики в знания или решения

8. В течение последнего десятилетия возросла роль основанных на совокупных подтвержденных данных подходов к разработке политики и распространение бесплатного и доступного интернета с веб 2.0 технологиями, что обусловило рост спроса и предложения на продукты статистических агентств и управлений. Это "изобилие данных" преобразует саму область статистики и видоизменяет навыки и подходы, используемые профессиональными статистиками. Примечательно, что это изменение во многих случаях повысило роль статистиков, как ключевых реальных участников в принятии решений и политических дебатах. Hal Varian, автор одного из основных учебников по микроэкономике и главного экономиста в Google, отмечал: *"Я не устаю повторять, что через 10 лет статистик станет привлекательной профессией. Все воспринимают мои слова как шутку, но кто бы мог подумать в 1990 году, что востребованной профессией будет профессия компьютерного инженера?"* (Varian, 2009 г.) Несмотря на то, что статистики продолжают использовать и совершенствовать такие традиционные методы, как статистический анализ и управление данными, они все чаще для решения каких-либо задач используют такие навыки, как описание (истории) и визуализация, зачастую с помощью инструментария новых языков программирования и программного обеспечения (см. Специальный отчет в журнале «Economist» 25 февраля 2010 г.).

9. Для статистиков в настоящее время становится все более важным уметь визуализировать и коммуницировать данные, поскольку традиционная роль статистика как поставщика данных меняется на новую роль «исследователя данных», который идентифицирует, анализирует и увязывает с контекстом важные компоненты данных. Даже при хороших статистических данных и эффективных методах статистики, но при слабом анализе и визуализации, результаты будут выглядеть неубедительными. Один из первых крупных специалистов в визуализации данных Ben Fry, ранее работавший в MIT Media Lab, предложил следующие этапы эффективной визуализации данных (см. Fry, 2008 г.):

- 1) Приобретение и получение данных;
- 2) Интерпретация и структурирование данных для получения значения;
- 3) Отбор конкретных данных;
- 4) Разработка данных для определения образцов или оценки их в определенном контексте;
- 5) Презентация данных с помощью базовой визуальной модели;
- 6) Оптимизация репрезентативности для повышения привлекательности данных;
- 7) Создание для пользователей возможности взаимодействия, управления и контроля визуальных данных.

10. Этапы 1-2 относятся к традиционной роли статистических агентств и управлений. Этапы 3-5 включают аналитические задачи, которые до недавнего времени часто выполнялись за пределами статистического производственного цикла. Этапы 6-7 однозначно представляют собой задачи, связанные с коммуникацией, которые выполняются отдельно от статистического производства и анализа. В настоящее время все эти задачи благодаря технологическим инструментам выполняются в рамках гораздо более интегрированного процесса и временных рамок.

11. В дополнение к более интегрированным временным рамкам процессов статистического производства, анализа и распространения, веб 2.0 технологии включают совместные технологии, такие как wikis и другие общедоступные модели, которые расширяют круг участников производства, анализа и распространения данных. Новые веб 2.0 «социальные инструменты» существенно снижают затраты на координацию действий. Определяющей характеристикой веб 2.0 технологий, отличающей их от предыдущих технологических инноваций, является потенциальная возможность применения децентрализованной сетевой структуры Интернета для эффективного использования консолидированных знаний и накопленного общественного опыта для решения различных проблем. В настоящее время в различных областях контент, созданный конечными пользователями по модели «peer production» (совместное производство статистических данных, включающее различные заинтересованные стороны) конкурирует с традиционными одно-однозначными коммуникациями и один-ко-многим широкополосными каналами (Shirky, 2008 г.).

12. Бесплатный и доступный Интернет не только обеспечивает сбор и распространение данных, но и создает наряду с общедоступной моделью обширную инфраструктуру для peer-производства данных и анализ данных. Одним из основных методов коммуникации с более широкой аудиторией, используемой статистическими управлениями, является peer-производство с совместными онлайн инструментами, такими как wiki—

пропагандируемой популярным вебсайтом Wikipedia.Org для пользователей с таким общедоступным программным обеспечением, как MediaWiki. Для более подробной информации, пожалуйста, посетите сайт www.wikimedia.org.

13. Традиционные модели производства и анализа статистических данных требуют первоначальную выборку хороших результатов из набора усредненных средних данных и дальнейшую их публикацию — однако, в общедоступной модели wiki вначале могут быть опубликованы результаты, которые далее фильтруются (зачастую через так называемый «краудсорсинг»). Веб 2.0 технологии обладают потенциалом более качественно интегрировать и сокращать процесс производства статистических данных. Однако, статистические управления и агентства должны осознавать, что производство и анализ статистических данных в такой же мере является непрерывным процессом. Например, в wiki, любой пользователь в любое время может обновлять содержание, что может быть связано с определенным риском потери контроля со стороны контент-производителей, но эффект масштаба, достигнутый благодаря созданию сети общих знаний существенно перевешивает эти недостатки. (O'Reilly, 2005 г.).

III. КАКИМ ОБРАЗОМ ОЭСР ИСПОЛЬЗУЕТ ИННОВАЦИОННЫЕ МЕРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЕНДЕРНОЙ СТАТИСТИКИ

14. Гендерная статистика, как правило, фокусируется на выходных переменных. Создание индекса ОЭСР по гендеру и социальным институтам отвечает потребностям в данных, имеющих отношение к политике, а также в инновационных мерах измерения прогресса с помощью исследования основных причин гендерной дискриминации в обществах по всему миру. Широкое применение SIGI (интерактивная система управления информацией) с помощью средств визуализации данных представляет собой отличный пример того, каким образом веб 2.0 технологии могут упростить и повысить эффективность использования статистических индикаторов. Такие платформы Wiki, как WikiGender и WikiProgress, благодаря таким новым инновациям онлайн технологий базы данных, как например, WikiProgres.Stat, также могут стать успешными каналами распространения и анализа гендерно-связанных статистических данных .

A. Социальные институты и гендерный индекс как инновационная система измерения прогресса

15. Индекс по гендеру и социальным институтам Центра развития ОЭСР, представляющий собой новый составной показатель гендерного равенства, используемый социальными институтами, представляет собой попытку решить одну из основных проблем, возникающих при разработке политики, основанной на совокупных подтвержденных данных, направляя в первую очередь усилия на устранение причин гендерного неравенства, а не борьбу с его последствиями. SIGI выходит за рамки существующих гендерно-связанных индексов, которые фокусируются на таких показателях, как продолжительность жизни женщин или доступ к начальному образованию, а вводят новый показатель – социальные институты как основной определяющий фактор участия женщин в экономической и социальной жизни. Этот индекс дополняет и повышает качество

существующих показателей в нескольких направлениях. В то время как стандартные индикаторы гендерного равенства охватывают последствия гендерного неравенства, SIGI разработаны с целью выявления основных причин такого неравенства. SIGI включает 12 институциональных переменных, касающихся поведения и социальных норм в домохозяйстве, включая такие традиции, как заключение брака между несовершеннолетними и калечащие операции женских половых органов, а также таких факторов, как свобода передвижения и ограничения на право наследования и право на собственность.

Рисунок 1: Создай свой собственный гендерный индекс

The screenshot displays the 'My SIGI: Build Your Gender Index' interface. It includes a navigation menu, a filter for region, a map view, and a list of countries with their SIGI scores. A table on the right shows the breakdown of scores for various indicators: Civil Liberties, Physical Integrity, Sex Preference, and Ownership Rights.

Country	Score	Family Code	Civil Liberties	Physical Integrity	Sex Preference	Ownership Rights
100 Sudan	0.87781	100h-0.68	122nd-1.00	111th-0.82	101st-0.50	122nd-1.00
101 Afghanistan	0.5823	110th-0.72	121st-0.82	91st-0.52	122nd-1.00	109th-0.68
102 Sierra Leone	0.34245	98th-0.60	1st-0.00	110th-0.80	1st-0.00	121st-0.84
99 Mali	0.33949	112th-0.80	1st-0.00	114th-0.97	1st-0.00	58th-0.35
98 Yemen	0.32705	87th-0.59	119th-0.78	60th-0.39	1st-0.00	79th-0.52
97 Chad	0.32258	111th-0.78	88th-0.30	84th-0.43	1st-0.00	120th-0.84
96 India	0.31811	100th-0.61	103rd-0.60	15th-0.17	118th-0.75	78th-0.52
95 Iran, Islamic Rep.	0.30438	91st-0.58	119th-0.78	91st-0.52	88th-0.25	78th-0.52
94 Pakistan	0.28324	64th-0.38	103rd-0.60	47th-0.20	118th-0.75	78th-0.52
93 Iraq	0.27524	77th-0.47	103rd-0.60	98th-0.52	101st-0.50	78th-0.52
92 United Arab Emirates	0.26575	93rd-0.56	103rd-0.60	100th-0.53	101st-0.50	68th-0.35
91 Libya	0.26019	87th-0.39	103rd-0.60	91st-0.52	101st-0.50	78th-0.52
90 Bangladesh	0.24465	92th-0.58	103rd-0.60	2nd-0.04	101st-0.50	78th-0.52
89 Ethiopia	0.23325	52th-0.33	1st-0.00	109th-0.77	1st-0.00	109th-0.68
88 Gabon	0.22863	105th-0.67	1st-0.00	108th-0.65	1st-0.00	78th-0.52
87 Liberia	0.22661	97th-0.53	1st-0.00	107th-0.76	1st-0.00	78th-0.52
86 Nigeria	0.21991	71st-0.42	103rd-0.60	89th-0.48	89th-0.25	78th-0.52
85 Zambia	0.21639	108th-0.68	1st-0.00	60th-0.39	1st-0.00	111th-0.68
84 Gabon	0.21692	107th-0.68	84th-0.30	91st-0.52	1st-0.00	79th-0.52
83 China	0.21786	1st-0.00	1st-0.00	48th-0.30	122nd-1.00	1st-0.00

Source: <http://my.genderindex.org>

V. Исследование данных с помощью My.GenderIndex.Org

16. Индекс SIGI предоставляет исходный показатель, который суммирует все случаи дискриминации в единый составной показатель, удобный для обычного пользователя, не обладающего специальными знаниями. Сложно полностью понять каким образом индекс SIGI может быть разделен на составные суб-индексы. Результаты SIGI распространяются в системе онлайн через вебсайт с помощью метода визуализации данных “Создай свой собственный гендерный индекс (Build Your Own Gender Index)”, который позволяет исследовать различные альтернативные форумы, использующие этот составной индикатор в зависимости от того, каким образом пользователи оценивают (взвешивают) и комбинируют основные данные.

17. Система визуализации данных My.GenderIndex.org была создана с целью обеспечения релевантной и эффективной системы SIGI в статистики для помощи пользователям, не являющимися специалистами в этой области. Технология, лежащая в основе My.GenderIndex.Org, является частью проекта Cityrank.ch дизайн и медиа лаборатории Ecole Federale Polytechnique de Lausanne (Flaxman, Huang, Stephenson, Comtesse, 2009 г.). Технология разработана на основе идеи гибкой структуры данных, поскольку в противном случае эти данные будут либо недостаточно обширные, либо плохо организованные. Такие продукты, как cityrank.ch, my.genderindex.org имеют гибкую структуру

администрирования, интерпретации и репрезентации данных. Для того чтобы данные были более релевантными для пользователей, указываются персональные порядковые номера на основе исходных наборов данных ОЭСР.

18. Инструмент “Build Your Own Gender Index” в My.GenderIndex.Org обеспечивает прозрачный поиск и изучение данных социальных институтов с пропусками и добавлениями переменных, изменением взвешенного значения отдельных социальных институтов. Кроме того, этот инструмент полезен для сопоставления способов ранжирования, используемых различными социальными институтами. Инструмент также используется для исследования данных на региональном уровне. Такой вид исследования данных может служить в качестве хорошего примера объяснения пользователям каким образом результаты SIGI делятся на составные переменные, принятые социальными институтами, и группируются по географическим регионам. Для более подробной информации, пожалуйста, посетите сайт <http://my.genderindex.org>

С. Визуальные описания с помощью eXplorer ОЭСР

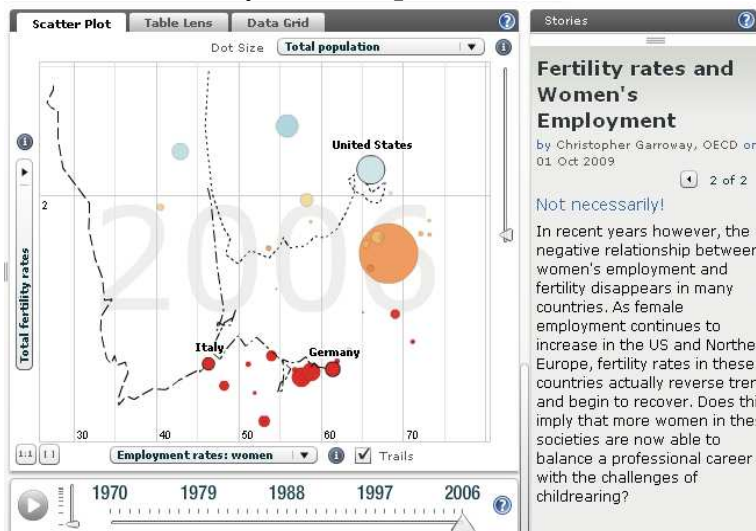
19. Визуализация данных, как правило, может быть либо исследовательской, либо коммуникационной (Driscoll, 2009 г.). Методы визуализации данных для исследований нацелены главным образом на оказание содействия аналитикам в интерпретации исходной информации или разработки гипотез относительно этих данных. В этом случае, пользователей средств визуализации будет незначительное количество, и вероятнее всего, они будут иметь определенные знания об этом конкретном вопросе. В определенной степени средство визуализации My.GenderIndex.Org соответствует этой категории, поскольку оно в последнюю очередь предназначено для лиц, заинтересованных в исследовании основных причин гендерного неравенства.

20. Напротив, коммуникационные средства визуализации предназначены для более широкой аудитории; их цель визуально продвигать гипотезы, которые аналитик уже самостоятельно сформулировал. Средство визуализации данных, которое подпадает под последнюю категорию, и пользуется все большим спросом в ОЭСР является средство eXplorer – интерактивный графический инструмент для анализа и изучения в целом статистики ОЭСР. С помощью этого инновационного инструмента можно проводить исследования, осуществлять анализ и передачу региональных статистических данных, используя интерактивный интерфейс, сочетающий карты с другими визуальными презентациями для отбора заинтересованных групп пользователей. В настоящее время в системе он-лайн действует инструмент, представляющий полный комплект региональной статистики ОЭСР, обновленный в 2007 и 2008 гг с интерактивными картами. С помощью этой модели можно изучать динамику трендов (анимация времени). Пользователи могут увидеть структуру региональной экономики с помощью диаграммы разброса, параллельной оси и секторных диаграмм для сопоставления региональных и национальных данных. Интеграция с картой Google добавлена недавно с целью более качественной идентификации географического местоположения.

21. Одной из наиболее важных и инновационных функций eXplorer является создание материалов о статистике в форме интерактивной визуализации. Эта функция также включает загрузку и исследование собственных данных пользователя наряду с предварительно включенными индикаторами ОЭСР. Кроме того, пользователь может создать свои собственные истории и обменяться ими с другими пользователями. EExplorer представляет собой результат партнерства между ОЭСР и Национальным Центром визуальной аналитики (NCVA, <http://ncva.itn.liu.se/>) в университете Linköping, Швеция. Начиная с октября 2008 г., NCVA и ОЭСР активно работают над усовершенствованием инструмента eXplorer с учетом потребностей пользователей данных.

22. Последние разработки мастера настройки eXplorer ОЭСР в значительной степени упростили создание специфических средств eXplorer. Центр развития ОЭСР в настоящее время разрабатывает Gender eXplorer для исследования статистики, содержащейся в базе данных гендерных институтов и разработок (включая данные SIGI.) Благодаря встроенной описательной функции средство визуализации данных содержит соответствующие вводные части для широкого спектра вопросов, указанных в базе данных GID. См. Пример на рисунке 2.

Рисунок 2: eXplorer ОЭСР



Источник: <http://www.oecd.org/gov/regional/statisticsindicators/explorer>

D. Использование общих знаний в совместном вебе с Wikis

23. WikiGender был разработан Центром развития ОЭСР в 2008 г. вслед за успешным внедрением при поддержке ОЭСР таких входящих в состав wikis средств, как WikiProgress. WikiGender и WikiProgress способствовали быстрому расширению онлайн сообщества, объединяющих тысячи пользователей и организаций, предоставляющих данные.

24. По мере расширения WikiGender и WikiProgress новые функции ввода информации и управления статистическими данными позволят повысить релевантность модели производства данных не только в плане качественного, но также и количественного содержания. В wikis открыт прямой доступ к внешним наборам данных через интерфейс, подобный статистической онлайн базе данных ОЭСР - wikiprogress.stat. Для того чтобы эти данные соответствовали требованиям ввода данных в вики и для связи этих данных с визуализацией данных в программе eXplorer, были разработаны плагины.

25. Wikis является отличным посредником для более регулярного взаимодействия между поставщиками данных и их пользователями. Хотя затраты на статистику по-прежнему относительно высокие в сравнении с другими такими информационными средствами, как журналистика, и точность данных не должна зависеть от охватываемого периода, следует признать преимущества экономии масштаба и широкий спрос на вики платформы. Несмотря на то, что во многих случаях производство данных по модели пир-продакшн не может быть использована, такие платформы, как WikiGender и WikiProgress могут быть полезны для анализа и описания данных.



Источник: <http://wikiprogress.org/stats/>

IV. Выводы

26. Такие инновационные средства, как SIGI, <http://my.genderindex.org>, eXplorer ОЭСР, <http://wikigender.org>, и <http://wikiprogress.org> способствуют значительному расширению круга пользователей гендерной статистики и повышению эффективности политики при использовании этих инструментов для измерения прогресса развития общества. Однако, важно помнить, что эти инструменты новые и требуют совершенствования для эффективного использования всеми заинтересованными организациями партнерами. Поскольку Центр развития ОЭСР продолжает принимать участие в обсуждениях этих вопросов и расширяет применение веб 2.0 технологий, важно сопоставить и оценить

эффективность этих технологий с другими организациями и учреждениями для изучения их опыта и разработок в этой области.

27. Технологии веб 2.0 способствуют преодолению разрыва между теми организациями, которые производят гендерную статистику, и пользователями этих данных. Визуализация данных и их описание повышают спрос и фактического использование гендерных данных при разработке политики и принятии решений. Такие совместные платформы, как wikis, способствуют расширению круга пользователей гендерной статистики и созданию эффективных индикаторов прогресса. Статистические управления и агентства должны использовать новые инструменты и подходы для продвижения задач гендерного равенства, и показать с их помощью, что искоренение дискриминации женщин отражается на жизни всего общества.

Справочный материал

Экономист (2010 г.) “Данные, данные везде: специальный отчет об управлении информацией.” 25 февраля, 2010 г..

Driscoll, Michael. (2009 г.) “Три привлекательных навыка информационных фанатов” 27 мая, 2009 г.

<http://dataspora.com/blog/sexy-data-geeks/>

Flaxman, S., J. Huang, J. Stephenson, и X. Comtesse. (2009 г.). “СитиРанк: динамический инструмент для исследования и разработки новых индексов городов.” Information Design Journal. 17:3, январь, 2010 г..

Fry, Ben. (2008) Визуализация данных. O’Reilly Media, Inc: New Sebastopol, CA.

Giovannini, Enrico, Jon Hall, Adolfo Morrone, Giulia Ranuzzi. (2009 г.) “Структура измерения развития общества” Проект рабочего документа ОЭСР, сентябрь, 2009 г..

MediaWiki, www.mediawiki.org

O’Reilly, Tim. (2005 г.) “Что такое Web 2.0: Образцы дизайна и бизнес модели для следующего поколения программного обеспечения,” <http://oreilly.com/lpt/a/6228>

Shirky, Clay. (2008 г.) Сюда приходят все: Сила организации без организации. Penguin Press: Нью-Йорк, NY.

Правительство Великобритании. (1999 г.) “Модернизация правительства”, март, 1999 г.. <http://archive.cabinetoffice.gov.uk/moderngov/download/modgov.pdf>

Varian, Hal. (2009 г.) “Каким образом управлять веб-проблемами,” McKinsley Quarterly, январь, 2009 г..

www.mckinseyquarterly.com/Hal_Varian_on_how_the_Web_challenges_managers_2286

Stiglitz, J.E., Sen, A., Fitoussi, J.-P. (2009 г.) Отчет Комиссии по измерению экономической деятельности и социального прогресса.

www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf

Википедиа http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0