



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

CES/2001/5
26 March 2001

RUSSIAN
Original: ENGLISH

СТАТИСТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ и
ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ

Сорок девятая пленарная сессия
(Женева, 11-13 июня 2001 года)

Некоторые соображения по поводу Интернета и официальной статистики

Документ, подготовленный Национальным статистическим управлением
Соединенного Королевства¹

Введение

1. Статистические данные имеют очень важное значение для государственной политики и для понимания общественностью контекста проводимой государственной политики. Возможность доступа к этим данным способствует повышению эффективности деятельности правительства и доверия к нему, а также действенности и стабильности финансового рынка, рынков товаров и труда и других рынков. Оперативность предоставления официальных статистических данных с помощью Интернета определяется не только потенциальной эффективностью дальнейшего охвата существующих пользователей существующим набором услуг, но и тем, что граждане возлагают все бóльшие надежды на возможность получения не связанного с большими затратами

¹ Автор: г-н Лен Кук, национальный статистик НСУ Соединенного Королевства.

доступа к государственным службам, развитием способности к количественному мышлению и коренным изменением путей обеспечения привлекательности и значимости статистических данных. Наша будущая модель обслуживания вполне может стать продуктом деятельности СМИ, тогда как в настоящее время в этой области мы применяем более академический подход.

2. Интернет - это стремительно развивающаяся глобальная сеть, характеризующаяся высокой степенью интеграции, и конкурентоспособность Интернет-службы статистического управления, ее сравнительные преимущества и характер соответствующих новшеств наглядно видны на фоне услуг других государственных служб и услуг всех других поставщиков информации в каждой и любой ситуации, когда пользователи в своей деятельности опираются на наши услуги.

Особая ценность Интернета для официальной статистики

3. С точки зрения своей конфигурации Интернет является независимой магистральной системой, обеспечивающей через публичные и частные коммуникационные сети огромное множество связей между значительным меньшинством частных домашних хозяйств, многими предприятиями, большинством государственных органов, многими общинными организациями и практически всеми СМИ, научно-исследовательскими и международными организациями. Интернет позволяет резко увеличить число людей, которые могут получить доступ к официальным статистическим данным при весьма незначительных затратах, независимо от местожительства, физической мобильности или языка.

4. Интернет имеет особую ценность для официальной статистики в силу его способности динамично представлять статистическую информацию в наглядной форме с помощью графиков и видеоматериалов через связь с базами данных в реальном режиме времени, а в увязке с контекстуальной информацией он обеспечивает значительные преимущества по сравнению с имеющими статический характер книгами, будь то в отпечатанной форме или в виде файлов acrobat. С его помощью при незначительных затратах можно значительно повысить степень понятности, привлекательности и актуальности статистических данных.

5. Благодаря современным основывающимся на веб-технологиях инструментам, обеспечивающим представление информации из баз данных, Интернет открывает возможности для эффективного поиска структурированной или неструктурированной информации и для получения доступа к обширным массивам информации, возможно, организованным первоначально только в форме, подходившей для тех видов

использования данных, для которых изначально предназначалась собираемая информация. Пользователи могут без труда ознакомиться с имеющейся информацией и осуществить ее загрузку, а также узнать, имеются ли аналогичные материалы, не затрачивая при этом много времени или не имея особой квалификации. Компьютеры пользователей могут быть настроены с учетом их интересов в таких вопросах, как компоновка, поиск и представление информации.

6. Интернет обеспечивает возможность для эффективного представления информации в самых различных формах, имеющих важное значение для официальной статистики, в частности в виде текста, статистических таблиц, графиков, карт. Такие версии, позволяющие составлять ясную картину о сложившемся в государстве положении, можно включать в полномасштабные исследования, организованные в любом необходимом формате для получения более или менее полного пакета информации.

7. Интернет может интегрировать данные, речевую, визуальную информацию и другие коммуникационные средства. Он обеспечивает возможность для удовлетворительной передачи любого сообщения в самых разнообразных обстоятельствах, сопутствующих получению пользователями официальных статистических данных, независимо от процедур инициирования. Он дает возможность для оформления конечных услуг, предоставляемых пользователям, исходя из их потребностей, а также возможность пользоваться результатами статистической деятельности.

8. Наблюдение за работой веб-сайта статистического управления, включая степень и форму доступа, обеспечивает возможность производить не связанную с большими затратами оперативную оценку характера поведения, масштабов использования и реакции на изменения на уровне всей системы, конкретного вида обслуживания и индивидуального пользователя. Можно оперативно и точно измерять как совокупные показатели, касающиеся изменений в спросе и ценности новых услуг, так и соответствующие показатели по индивидуальным пользователям или группам пользователей.

9. Интернет обеспечивает высокий уровень интеграции с сопутствующими услугами, включая фактурирование и рекламу новых материалов. Он способствует также эффективному "нисходящему" производству Интернет-услуг силами поставщиков информации, обеспечивающих дополнительные услуги.

Характер веб-сайта статистического управления

10. Веб-сайт статистического управления может, в частности, стать основным механизмом для предоставления официальных статистических данных, организации статистических обследований и выполнения обязательств по обеспечению доступа к информации о статистической практике. Все службы статистического управления можно настроить на обслуживание доступа к веб-страницам, а другие формы доступа, за незначительными исключениями, будут эффективными побочными продуктами веб-услуг и сопутствующих программ.

11. Веб-сайт статистического управления можно сделать полностью интегрированной частью внутренних статистических и коммерческих систем статистического управления. Информация будет организована таким образом, чтобы мощности веб-инструментов и браузеров для неструктурированного поиска могли дополнять любые формы структурированного доступа. Ориентация всех внутренних процессов на веб-технологии, как правило, не будет требовать какого-либо вмешательства в деловые процессы с целью получения результатов, которые будут помещаться на веб-сайте, а любое возможное вмешательство будет достаточно ограниченным.

12. Организация статистического материала и другой информации, а также управление веб-сайтом будут осуществляться с помощью представления данных, которые должны появляться на экране прежде всего в виде качественно отформатированных данных. Структуру информации будет определять форма, т.е. печатная форма или машинно-читываемая форма, такая, как электронные таблицы excel.

13. Типичный веб-сайт может состоять из пяти разных элементов, которые в случае необходимости будут увязываться друг с другом.

- i) **Наглядная информация о стране:*** Она будет представляться в виде графиков и текста с включением динамических элементов, которые будут содержать автономное и, как правило, краткое описание тех или иных вопросов. Она будет постоянно обновляться в том случае, когда речь идет о последних имеющихся показателях. Она может представляться в форме видео- и аудиоматериалов, графиков и содержать другие инструменты, которые обеспечивают динамический и интерактивный элемент. Статистическое управление будет оказывать значительное содействие в редактировании этой информации, включая не только структуру и подбор показателей, но и методы их представления. Примеры конкретных элементов:

- анализ и основные результаты, связанные с каждым первым выпуском статистических данных
- ежегодник по стране, издаваемый в новой форме
- тематические доклады, которые отражают эволюцию существующих услуг, например экономические тенденции, социальные тенденции, тенденции в сфере труда
- роль страны в международном контексте.

ii) Аналитические доклады: Более глубокий анализ социальных, экономических или экологических вопросов, включая разработку аналитических концепций и методик. Сюда же будут включаться доклады, более тесно увязанные с проводимой политикой и подготавливаемые на основе использования наглядной информации о стране.

iii) Сбор информации: Эта деятельность будет позволять обеспечивать структурированный и неструктурированный доступ к:

- официальным публикациям и документам статистического управления, а также к имеющимся, но неопубликованным табличным данным и рядам данных;
- структурированным статистическим банкам данных, необходимым для обеспечения недорогого многократного доступа к индексированным машинно-считываемым данным, в особенности к временным рядам данных, региональным статистическим агрегированным данным и сопутствующим описаниям данных аэрофотосъемки, а также к многопозиционным перекрестным табличным данным, большинство из которых основываются на некоторых важнейших переменных, затрагивающих широкий круг секторов, таких, как семья, промышленность, отрасль экономики, товары, группа населения, возраст или пол;
- файлам сводных статистических данных в специфических областях, в частности в сфере внешней торговли, где имеется четко определенный набор аналитических данных по отдельным импортным или экспортным товарам;

- такой доступ к базам данных будет распространяться на наборы данных, полученных в ходе проведения достоверных оценок в той или иной области, представляющей особый интерес, и на результаты, содержащиеся в материалах, подготовленных на основе индивидуальных источников в ходе проведения переписей и обследований, а также административных источников.

iv) Защищенный доступ к источникам конфиденциальности статистических данных, содержащим единичные записи: Получение информации из источников, содержащих результаты обследований и административные данные

- извлечение информации из баз статистических данных единичных записей, при котором пользователи могут определять таблицы или другие агрегаты, подлежащие извлечению из баз данных, содержащих единичные записи, с использованием гибких самостоятельно разработанных форм запросов, и получение результатов, которые проверяются на предмет соответствия правилам, касающимся защиты конфиденциальности данных;
- среда моделирования, которая может состоять из смеси единичных записей, сводной статистической информации или других статистических данных и в отношении которой могут применяться определенные модели или которая увязывается с универсальной средой моделирования, такой, как ССА.

v) Документация: Этот элемент обеспечивает структурированный и неструктурированный доступ к:

- информации о статистической практике, статистических процессах, методах и средствах. Будет также обеспечиваться доступ к метаданным, представленным в любой форме, включая классификации, определения, структуры, такие, как АКС
- информации о каждом статистическом обследовании
- информации о статистическом управлении
- информации о системе Национальной статистики

- каталогу услуг
- информации о национальных статистических стратегиях и программе работы
- гиперссылкам на международные и другие соответствующие национальные веб-сайты.

Будут также оказываться специальные услуги, предназначенные для тех или иных групп пользователей, фокусирующиеся на тех или иных продуктах или ориентированные на некоторые важные аспекты. Ниже приводятся некоторые примеры:

- услуги в сфере образования
- каналы связи (обратная связь, электронная почта, речевые сообщения, пусковые схемы для личных контактов)
- медийные услуги.

Различные виды оформления веб-сайта статистического управления

14. Веб-сайт статистического управления, возможно, потребует оформления в двух совершенно разных видах, каждый из которых будет иметь свое меню доступных услуг статистического управления в Интернете.

- i) **Оформление для общественности***, при котором особое внимание будет уделяться материалам, доступ к которым можно будет получить незамедлительно и бесплатно, в сочетании с телефонной связью в строго фиксированном ежегодном объеме. Доступ можно будет получить ко всей документации, а информация о ряде услуг по сбору данных будет представляться даже в тех случаях, когда эти услуги будут являться платными, с тем чтобы пользователи могли узнать об их существовании. Предназначенное для общественности оформление веб-сайта будет рассчитано на то, чтобы его пользователям не требовалось проходить какой-либо специальной подготовки. Наблюдение за доступом каждого пользователя позволит обеспечить определенную организацию обратной связи в соответствии с потребностями пользователей, и мы могли бы предусмотреть установку широкого спектра коммуникационных средств для связи с

веб-сайтом в том случае, если отдельные группы пользователей будут иметь специфические и сильно отличающиеся друг от друга потребности, оправдывающие эти действия. Будет обеспечена интеграция речевой связи с данными.

- ii) Оформление, ориентированное на абонентов.* В этом случае будут оказываться услуги, для которых требуется доступ к конфиденциальным записям, хранящимся только в статистическом управлении, либо услуги, предоставляемые на основе подписки, или же для которых требуется подготовка и поддержка в интересах их эффективного использования, например такие, как услуги по обеспечению доступа к временным рядам данных. Потребности каждого пользователя этой услуги будут иметь достаточную ценность для статистического управления или достаточно важное значение для правительства, чтобы они могли оправдать свой собственный доступ к услугам веб-сайта, а также собственный подход к установлению связей с компонентами содержания веб-сайта либо с помощью своей внутренней сети, либо через Интернет, либо через какую-либо частную сеть. Интеграцию веб-сайта статистического управления с другими услугами, оказываемыми этим пользователям, можно было бы обеспечить с учетом их потребностей. Будет налажена подготовка абонентов по использованию услуг, для которых она требуется. Защита конфиденциальных данных будет всеобъемлющей и будет ориентирована на потребности конкретных пользователей с использованием, в тех случаях, когда она имеется, широкой инфраструктуры системы гражданской службы. Будет обеспечена интеграция речевой информации, данных и видеоматериалов. Будут оказываться платные услуги по обеспечению доступа к экспертам статистического управления.

15. Концепция двух различных видов оформления веб-сайта будет предусматривать, что предназначенное для общественности оформление веб-сайта будет согласовываться с требованиями бесплатного доступа к статистике, будет характеризоваться самой высокой степенью согласованности оказываемых услуг по виду и духу и минимально необходимым уровнем расходов на безопасность и будет воспроизводиться самими различными способами. Ориентированная на абонентов версия веб-сайта будет предназначена прежде всего для предоставления ключевым министерствам всестороннего, простого, надежного и хорошо подкрепляемого доступа к статистической информации для обеспечения того, чтобы вся соответствующая информация по любому вопросу могла обнаруживаться и была и доступной. Другие пользователи-специалисты, не работающие в государственных учреждениях, также будут пользоваться этими услугами в условиях достаточно защищенной среды и строгих юридических и этических

ограничений. Все процедуры, предусматриваемые в рамках ориентированной на абонентов версии веб-сайта, будут прозрачными и открытыми для всестороннего обсуждения.

Интеграция с процессами производства данных

16. Веб-сайт статистического управления будет полностью интегрирован с системами и процессами статистического управления для обеспечения того, чтобы статистический материал всегда отвечал современным требованиям и требованиям, касающимся надлежащего качества. Управление документооборотом на некоторых сайтах, таких, как Statistics New Zealand, осуществляется путем отображения информации, содержащейся в основывающейся на Lotus Notes системе управления базой знаний, и поэтому предельные издержки, связанные с передачей информации в веб-среду, не включают в себя затрат, связанных с конвертированием документов. Подготовка статистических изобразительных средств должна предусматривать использование инструментов, которые входят в стандартный набор инструментальных средств Статистического управления и которые по своей конструкции могут быть интегрированы в веб-среду без каких-либо дополнительных затрат. Они могут включать в себя такие инструменты Microsoft, как excel, или предусматривать необходимость разработки нового стандартного средства для построения графиков. Динамический доступ к статистическим показателям предполагает необходимость использования имеющихся в веб-среде современных инструментальных средств управления итоговыми данными для временных рядов данных (хороший пример - Fame), региональных данных (хороший пример - Supermap) или многопозиционных таблиц (хорошие примеры - Supertable или IBM Pivot Table). Не исключено, что потребуется модернизировать все инструментальные средства статистического управления.

17. Системы управления информацией должны предусматривать возможность обработки запросов по статистическим записям с помощью веб-управляемых инструментальных средств, а также возможность получения данных в форме, которая позволяет беспрепятственно использовать их в рамках стандартных и интегрированных в веб-среду инструментов для управления итоговыми данными.

18. Содержательное наполнение веб-сайтов не должно требовать вмешательства операторов или специальных процессов для конвертирования информации на веб-сайте. В результате соблюдения этого требования веб-сайт статистического управления будет развиваться параллельно с инициативами в области управления информацией.

Более качественное представление официальной статистики на основе веб-технологии

19. Веб-технологии обеспечивают возможности для радикального повышения качества представления официальной статистики на основе использования ряда методов. Каждый из них потребует изменения существующей практики статистического управления, но в то же время позволит получать дополнительные преимущества благодаря использованию результатов осуществляемой в настоящее время широкомасштабной деятельности, такой, как проведение исследований в рамках Обследования социальных тенденций Соединенного Королевства. Мы сможем убедиться в том, что:

- степень своевременности представления информации повысится
- пользователи будут осуществлять оперативную выборку индексированных, машинно-считываемых рядов статистических данных и графиков
- будет уделяться более пристальное внимание графикам и картам
- будут разработаны новые формы представления информации
- будет осуществляться более релевантная интеграция информации
- при изменении переменных, охватывающих широкий круг секторов, в рамках любого исследования будет обеспечиваться динамическое реагирование на такие изменения
- оперативное установление связи с соответствующими источниками информации и соответствующими статистическими службами будет осуществляться без особых трудностей
- будет обеспечено беспрепятственное получение метаданных, связанных с любыми рядами данных
- будет обеспечена беспрепятственная увязка результатов запросов с другими электронными выходными данными.

Последствия создания централизованной издательской веб-службы

20. Архитектура информационной технологии статистического управления будет предусматривать использование Интернета, в результате чего будет создана полностью интегрированная среда для обработки данных. Процесс интеграции будет охватывать такие элементы, как технология, безопасность и информация, а также такие аспекты, как инструментальные средства, системы, процессы, управление, клиенты, поставщики, представление отчетности. Мы повысим действенность обработки данных путем передачи информации через базы данных и эффективность деятельности путем структурирования ранее неструктурированной информации. Будет создан очень крупный веб-сайт, на котором авторская система будет децентрализованной, а контроль - централизованным. Обмен информацией с партнерами, использующими Lotus Notes, будет осуществляться достаточно просто. Ниже указываются преимущества для статистических процессов и систем доступа к данным, которые мы обеспечим в результате создания полностью веб-интегрированной архитектуры:

- значительный объем предназначенной для общественности документации при низких затратах
- значительно более эффективный мониторинг функциональных характеристик
- создание структуры более низких издержек для всех видов деятельности
- уменьшение сроков осуществления циклических операций для новых видов деятельности
- создание реальных возможностей для дальнейшего внедрения новшеств
- более оперативное создание новых продуктов
- способность оперативно внедрять большее число изменений в любое время
- веб-технологии могут предоставить несколько каналов для поставки и доставки услуг
- значительное сокращение расходов, связанных с передачей информации
- беспрепятственное установление связей с любой соответствующей организацией

- все статистические услуги, оказываемые статистическим управлением, могут быть переведены в цифровую форму
- совместимые с веб-средой услуги будут пронизывать все бизнес-процессы
- взаимозаменяемые бизнес-системы и процессы.

21. Новый веб-сайт статистического управления будет выполнять функции общесистемного статистического механизма, охватывающего все статистические выходные данные и услуги, и будет использоваться для всех статистических выходных данных и услуг в качестве основного средства предоставления услуг. Это потребует установления жестких корпоративных стандартов, относящихся ко всем направлениям деятельности статистического управления, современных корпоративных систем, которые используются на местном уровне в любом районе, а также постоянного применения корпоративной практики. Для обеспечения решения этой задачи интеграция технологической среды потребует обеспечения высокой степени стандартизации систем и оборудования, создания интегрированных программных средств и средств управления данными, разработки единой издательской политики статистического управления и единого процесса выпуска информации. Нам необходимо определить наши корпоративные средства, например Lotus Notes, и обеспечить их повсеместное и безусловное применение. Необходимо разработать стратегию определения новых подходов к изданию статистических данных. Мы должны принять решение о том, какие виды книг и других печатных материалов мы будем выпускать и далее с учетом того, что можно получить в настоящее время путем использования возможностей веб-технологий.

22. Новый веб-сайт статистического управления будет тесно связан с новыми средствами управления информацией и базами знаний статистического управления, при этом процессы планирования и осуществления разработок будут реализовываться параллельно.

Сбор данных через Интернет

23. Интернет открывает новые возможности и ставит новые задачи в *процессе сбора* официальной статистики. Так будет обстоять дело со всем спектром данных, собираемых статистическим управлением.

24. В течение последнего десятилетия новая технология внесла коренные изменения в деятельность, связанную с проведением социальных обследований всего населения. Внедрение методов личного интервьюирования или опросов по телефону привело к

возрастанию оперативности и качества процесса сбора и распространения данных и к снижению сопутствующих издержек. В ближайшие годы статистическому учреждению следует изучить вопрос о том, каким образом оно может использовать веб-технологии для обеспечения аналогичного поэтапного прогресса в последующий период.

25. Все большее число граждан будут привыкать к использованию Интернета и будут рассчитывать на поддержание контактов с правительством через веб-среду. В частности, мы можем рассматривать граждан в качестве *поставщиков* официальной статистики, например в качестве респондентов при переписях населения и статистических обследованиях. Не исключено, что проведение социологических опросов через Интернет поможет приостановить отмечаемое в последние годы уменьшение доли отвечающих, в особенности среди некоторых подгрупп населения.

26. Расширение масштабов использования Интернета при проведении обследований населения поднимает перед статистическим управлением целый ряд вопросов, в частности таких, как:

- Каким образом можно использовать веб-технологии при проведении обследований, для которых требуется репрезентативная выборка на национальном уровне?
- Какой объем данных, собираемых в настоящее время регистраторами при проведении обследований, может собираться с помощью анкет, заполняемых опрашиваемым лицом через Интернет?
- Целесообразно ли использовать веб-технологии в качестве единственного средства или же в сочетании с другими методами, например в дополнение к личному интервьюированию или опросам по телефону?
- Каков оптимальный объем опросного листа при использовании Интернета и каким образом мы можем переложить тенденцию роста отказов отвечать?
- Какие процедуры и гарантии необходимо разработать для обеспечения конфиденциальности и защиты представляемых респондентами данных, как реальных, так и предполагаемых?

27. Вывод

28. Для любого статистического управления создание веб-сайта является инициативой, имеющей жизненно важное значение. Нам необходимо иметь четкое представление о его направленности, характере интеграции с инфраструктурой статистического управления и связанных с ним потенциальных изменений. Открывающиеся технологические возможности являются колоссальными, и, когда нам удастся реализовать их, мы обнаружим, что изменения в практической деятельности могут быть более медленными, чем в сфере технологии. Существующие в настоящее время новые технологии дают статистическим управлениям возможность быть в авангарде деятельности по модернизации государственного сектора при условии, если мы переосмыслим свои позиции и перестроим оказываемые нами статистические услуги. Возможности Интернета будут в полной мере использоваться национальным статистическим управлением в том случае, если будет создана система сетевой защиты в масштабах всей гражданской службы, если все учреждения будут иметь один и тот же уровень компетентности в вопросах, связанных с ИТ, а доступ общественности к Интернету будет считаться справедливым. Настоящий документ посвящен тому, чего мы можем добиться, используя или же не используя эти большие достижения, а также тому, какой вклад мы можем внести в пропагандирование эти успехов в тот момент, когда они достигаются.
