

**UNITED NATIONS STATISTICAL COMMISSION and  
ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE**  
*CONFERENCE OF EUROPEAN STATISTICIANS*

**UNECE Work Session on Statistical Dissemination and Communication**  
(13-15 May 2008, Geneva, Switzerland)

Пункт 4 повестки дня

Topic: Communicating statistics in the information age

**Представление статистических данных в информационную эпоху**

*Использование визуализации и другие аспекты коммуникации с пользователями\**  
*Подготовлено Информационно-издательским центром «Статистика России», Росстат*

**Введение**

1. Совершенно очевидно, что в последние годы Интернет становится все более и более популярным и перспективным инструментом для распространения статистической и другой информации.

2. Некоторые аспекты, связанные с внедрением и использованием Интернет в системе государственной статистики России, были представлены на предыдущих совещаниях Рабочей сессии по распространению статистических данных, а также на Конференции по маркетингу и базам данных.

3. В настоящем докладе мы хотели бы остановиться на следующих стратегических направлениях:

- применение средств визуализации на веб-сайтах в системе Росстата,
- использование интерактивных динамических таблиц,
- развитие отдельного сектора веб-сайта Росстата, предоставляющего новые возможности по изучению информационных ресурсов, характеризующих муниципальные образования субъектов Российской Федерации.
- внедрение на веб-сайте Росстата персонального калькулятора инфляции

**I. Применение средств визуализации**

4. В процессе выхода из печати 14 томов с результатами Переписи населения-2002 и размещения их на веб-сайте в 2004-2005 годах были начаты работы по внедрению средств визуализации и картографических материалов. Сначала разработаны программные средства для формирования пирамид, показывающих возрастно-половой состав населения России по итогам двух последних переписей 1989 и 2002 годов. В дальнейшем были внедрены средства визуализации и анимации, позволяющие строить динамические пирамиды, графики, гистограммы, различные диаграммы, включая диаграммы рассеивания и т.п. на основе данных статистике населения по годам, начиная с 1990 г., в том числе соотношение мужчин и женщин, число и размер домашних хозяйств, воспроизводство населения по регионам России, число браков и разводов, возрастные

коэффициенты смертности, рождаемость по возрасту матери, ожидаемая продолжительность жизни людей, достигших определенного возраста, миграция населения, уровень образования населения по возрастным группам и др. (Рис.1).

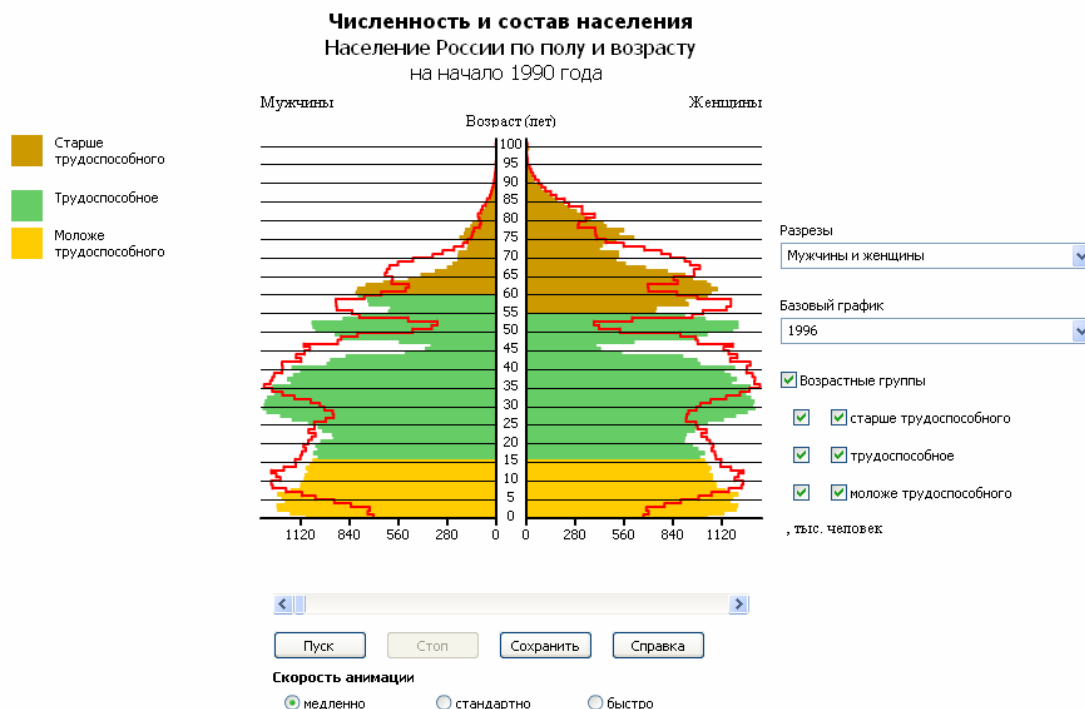


Рис 1.

4. Кроме того, были созданы интерактивные карты для демонстрации наиболее важных показателей, включая, например, такие как численность населения по регионам с разбивкой по полу и на городское и сельское население, группировка по численности населения, медианный возраст по регионам России и другие (Рис. 2).

5. В 2006 году при разработке новой версии веб-сайта Росстата с использованием ГИС технологий были внедрены электронные карты для иллюстрации таких статистических данных по регионам Российской Федерации, которые представляют наибольший интерес для широкой публики.

6. В частности, по таким показателям, как уровень жизни населения (включая среднюю заработную плату, денежные доходы на душу населения, величину прожиточного минимума), стоимость минимального набора продуктов питания, численность безработных и др. Доступ к этим картам осуществляется через закладку «Картографический материал», расположенную на главной странице сайта.

7. Кроме того, картографические материалы планируется широко использовать для иллюстрации результатов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. В частности, будет выпущен специальный том, содержащий только карты, характеризующие широкий круг показателей, включая сельскохозяйственные угодья, посевные площади, урожайность, поголовье скота, трудовые ресурсы и инфраструктуру сельского хозяйства по регионам Российской Федерации. Итоги сельскохозяйственной переписи будут размещены в свободном доступе на сайте Росстата.

## Социально-экономическое положение России

### Уровень жизни населения

Величина прожиточного минимума (на 29 января 2008 года)  
Средняя начисленная заработная плата (за 2007 год)  
Просроченная задолженность по заработной плате (на 1 февраля 2008 года)  
Денежные доходы в расчете на душу населения (в 2007 году)

### Цены

Стоимость минимального набора продуктов питания (в январе 2008 года)

### Рынок труда

Численность безработных (на конец декабря 2007 года).

Рис. 2.

Денежные доходы в расчете на душу населения  
в 2007 году



\* Данные рассчитаны по субъекту, включая АО

Рис. 3

## II. Интерактивные динамические таблицы и карты

8. Желание пользователей иметь возможность манипулировать исходными статистическими данными является хорошо известным фактом.

9. Поэтому наряду с применением ГИС технологий были созданы возможности формирования так называемых интерактивных динамических таблиц на основе баз данных по всем основным областям статистики, расположенных на главной странице сайта.

10. После выхода на соответствующую область статистики появляется возможность наряду с просмотром готовых таблиц и графиков получать динамические таблицы (Рис. 4).

### Выбор показателей



Рис. 4

11. С марта 2008 года пользователи получили доступ к Центральной базе статистических данных, которая содержит более 2500 показателей годовой, квартальной и месячной отчетности по России, субъектам РФ, по отраслям экономики, видам экономической деятельности, формам собственности и т.д. за 1990 – 2007 годы. Кроме формирования таблиц по выбранным параметрам (в автоматическом или ручном режиме) пользователь может на основе полученных таблиц строить различные графики, диаграммы и карты. В настоящее время работа с ЦБСД в части получения карт осуществляется пока еще в тестовом режиме. Полученные карты можно двигать, увеличивать и уменьшать, менять интервал показателей, в также цвета карт, графиков и диаграмм.

### Полученная таблица

	2003	2004	2005	2006	2007
Российская Федерация	144993650	144109205	143174219	142753551	142220969
Центральный федеральный округ	37946810	37723471	37545031	37356301	37218059
Белгородская область	1511899	1513096	1511603	1511453	1513920
Брянская область	1375004	1361113	1346548	1331363	1317589
Владимирская область	1520957	1503703	1487219	1472621	1459514
Воронежская область	2374461	2353532	2334049	2313648	2294618
Волгоградская область	1144540	1129833	1114925	1099959	1087986
Вологодская область	1036114	1026028	1016663	1014333	1010658
Костромская область	734453	725647	717604	708988	702209
Курганская область	1231097	1214463	1199123	1183884	1172070
Ленинградская область	1211058	1200929	1189889	1180849	1173070
Магнитогорская область	6616879	6622017	6629763	6628107	6645672
Орловская область	858112	850016	842351	833783	826588
Рязанская область	1221738	1208165	1194753	1180511	1172225
Самарская область	1045878	1032416	1019040	1005871	993514
Саратовская область	1174223	1158958	1144817	1130352	1117149
Татарстанская область	1465568	1442662	1425562	1406562	1390444
Тульская область	1669792	1644802	1621908	1599816	1580531
Ульяновская область	1364374	1350886	1338746	1327845	1319140
г. Москва	10386503	10391470	10405578	10425075	10442663
Северо-западный федеральный округ	13945092	13831728	13731015	13628366	13549962
Республика Карелия	715213	708698	703080	697521	693150
Республика Коми	1014040	1005706	996440	986529	974617
Архангельская область	1332655	1317923	1304543	1291370	1280187
Ненецкий а.о.о.	44699	44830	44954	44969	44960
Волгодонская область	1266848	1255560	1245468	1235425	1227778
Калининградская область	954029	949657	944979	939887	937353
Ленинградская область	1567150	1555917	1545283	1534886	1523727
Мурманская область	899809	890033	872783	864607	856969
Новгородская область	692138	685628	678071	670365	662795
Новосибирская область	750119	747555	736728	724594	713392
г. Санкт-Петербург	4660174	4624093	4600000	4586620	4571184
Южный федеральный округ	22891859	22849961	22802849	22790246	22777247
Республика Адыгея	448626	445242	444438	443735	443162
Республика Дагестан	2581412	2601980	2621820	2640994	2658630

Рис. 5.

## Интерактивная карта

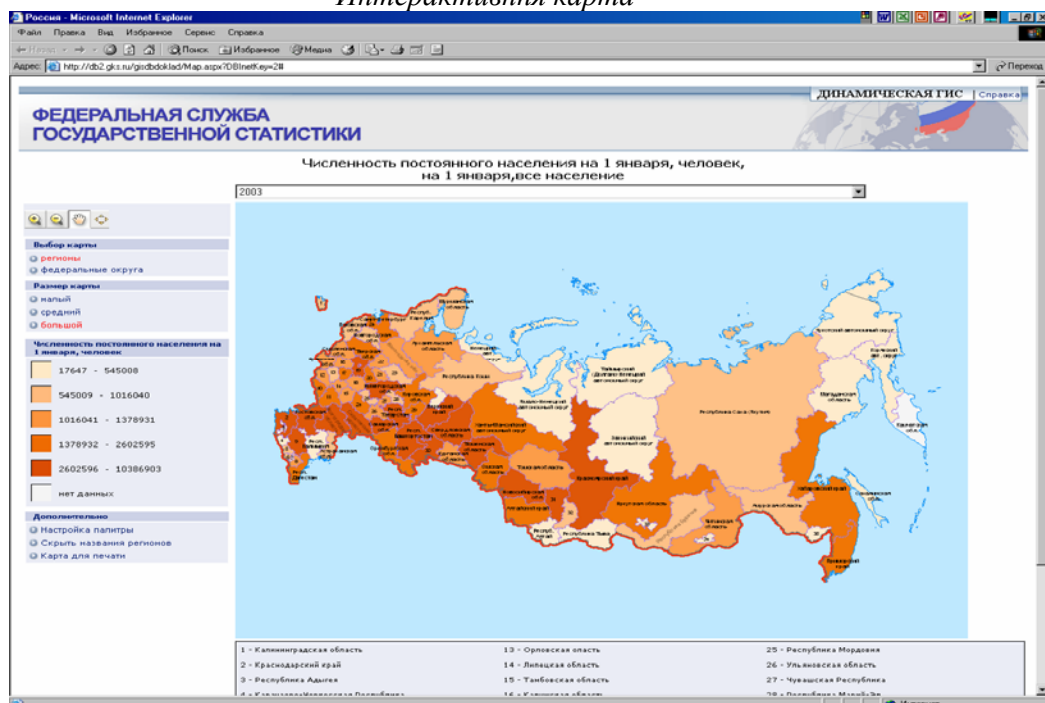


Рис.6

## Интерактивная диаграмма

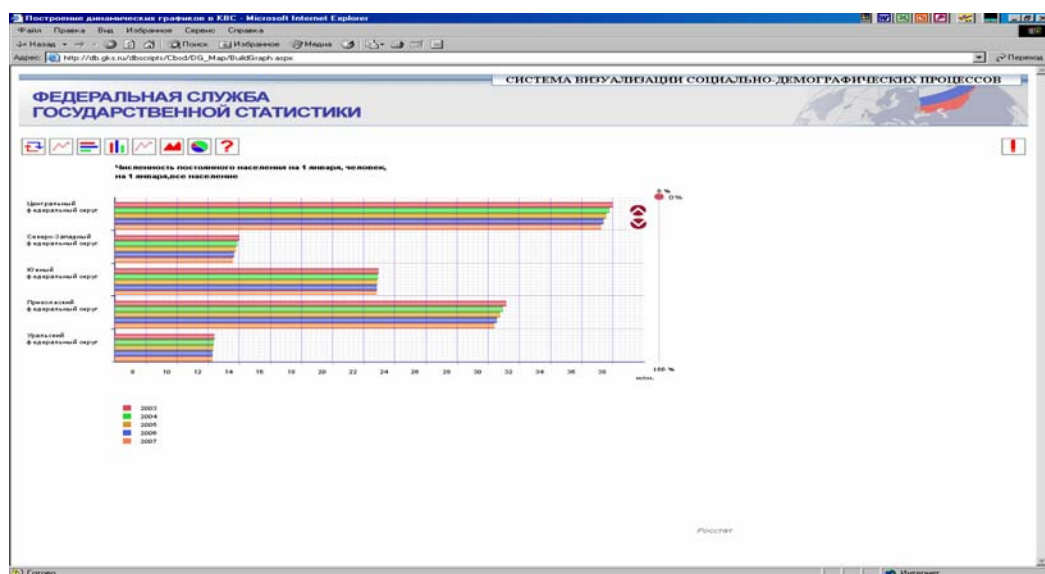


Рис.7

## III. Муниципальная статистика

12. В настоящее время одна из важных задач по развитию экономики и социальной сферы состоит в четком разделении ответственности между различными уровнями управления за выполнение Национальных программ, направленных на совершенствование услуг в области здравоохранения и образования, повышение уровня рождаемости и развитие сельскохозяйственного сектора экономики. В решении

поставленных задач, в том числе эффективного использования выделяемых на эти программы бюджетных средств, значительное внимание должно быть уделено возрастающей роли органов местного самоуправления муниципалитетов. Однако выяснилось, что информационная база статистики не включает целого ряда важных социально-экономических показателей на уровне муниципалитетов.

В соответствии с Федеральным законом «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» Росстат совместно с федеральными, региональными и местными органами самоуправления начал осуществлять комплекс организационно методологических мероприятий по созданию основ муниципальной статистики.

13. В целях получения данных по муниципальным образованиям, начиная с января 2007 г., Росстат организовал сбор данных по унифицированным формам статистического наблюдения, что позволяет формировать итоги по таким показателям, как среднесписочная численность, фонд начисленной заработной платы, оборот предприятий, обучение и оплата труда работников управления муниципальными образованиями, и, что крайне важно, по показателям, характеризующим доходы населения в разрезе муниципальных образований, данные о наличии учреждений здравоохранения и образования, состоянии жилого фонда, других объектов социальной инфраструктуры (всего более 200 показателей).

14. В настоящее время завершены работы по созданию базы данных статистических показателей, характеризующих состояние экономики и социальной сферы каждого муниципалитета за 2006 год, которая будет регулярно обновляться и к которой обеспечен свободный доступ и обеспечено внедрение средств для формирования интерактивных динамических таблиц по всем разделам муниципальной статистики, что позволит как руководству, так и жителям муниципалитетов отслеживать динамику интересующих их направлений социального и экономического развития их образований (а не только региона или области в целом).

#### **IV. Калькулятор персональный инфляции**

15. Индекс потребительский цен является одним из важнейших статистических показателей, характеризующим уровень инфляции, и используется для осуществления государственной финансовой и денежно-кредитной политики, анализа и прогноза ценовых процессов в экономике, определения политики государств по обеспечению минимальных социальных гарантий граждан, для пересчета показателей системы национальных счетов из текущих в постоянные цены, при решении правовых вопросов и т.д. Все пользователи могут ознакомиться и с методологией расчетов ИПЦ по Российской Федерации в целом, подробно представленной в разделе «Цены».

16. Однако, учитывая всю важность этого показателя, а также тот факт, что за последние годы запланированный уровень инфляции не был достигнут, Росстат принял решение дать гражданам возможность самим рассчитывать персональный уровень инфляции, предоставив при этом необходимые пояснения, инструкции по определению состава потребительской корзины и методологию расчетов на основе формулы Ласпейреса.

17. С этой целью был реализован соответствующий проект, проведенный на конкурсной основе, и на главной странице сайта Росстата в марте 2008 г. размещен «Калькулятор персональной инфляции».

18. Прежде чем приступить к расчетам личного ИПЦ пользователь может получить информацию о проекте, ознакомиться с целями и задачами проекта и изучить, как пользоваться калькулятором. Далее после регистрации можно вводить данные о своих покупках, соответствующих затратах и приступать к расчетам. .(Рис. 8).

19. Таким образом, учитывая, что Интернет установлен в каждой средней школе, число его пользователей значительно выросло и составляет в настоящее время порядка 40 миллионов человек или более 28% населения России, то практически каждая семья может рассчитать свой уровень инфляции с учетом своих особенностей потребления товаров и услуг.



Рис.8

20. Следует подчеркнуть, что возможности использования Калькулятора персональной инфляции определенно будут способствовать также развитию статистической грамотности пользователей.

## **V. Заключение**

Говоря о распространении статистических данных в информационную эпоху мы, конечно, понимаем, что этот процесс представлен широким спектром средств современной коммуникации - от традиционных газет, журналов, книг, радио и телевидения до современных электронных сетей и баз данных и, конечно, Интернет (который успешно используют и традиционные СМИ, создавая свои вэб-сайты). Статистики должны адекватно позиционировать себя в этом многообразном информационном окружении, о чем и говорит повестка дня нашего совещания.

В своем докладе мы лишь кратко остановились на отдельных вопросах, связанных с использованием возможностей вэб-сайтов и сети Интернет и теми шагами, которые предпринимаются и должны развиваться в дальнейшем для удовлетворения желаний пользователей получать от статистических служб нечто большее, чем только сухие цифры и таблицы.