

Distr.  
GENERAL

CES/AC.71/2004/7 (Summary)  
26 February 2004

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ и  
ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
КОМИССИЯ (ЕЭК) ОРГАНИЗАЦИИ  
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ  
КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ  
СТАТИСТИКОВ**

**ЕВРОПЕЙСКАЯ КОМИССИЯ  
СТАТИСТИЧЕСКОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ЕВРОПЕЙСКИХ  
СООБЩЕСТВ (ЕВРОСТАТ)**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
И РАЗВИТИЯ (ОЭСР)  
СТАТИСТИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОРАТ**

**Совместное совещание ЕЭК/Евростата/ОЭСР по вопросам управления  
статистическими информационными системами (УСИС)  
(Женева, 17-19 мая 2004 года)**

Тема i): Вебтехнология в статистических информационных системах

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ВВОДА ДАННЫХ В РАМКАХ  
СТАТИСТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Вспомогательный документ**

Представлен Национальным институтом статистики (ИСТАТ) Италии<sup>1</sup>

**Резюме**

**I. ВВЕДЕНИЕ**

1. Статистические обследования, как правило, проводятся в отношении трех категорий респондентов: семей, учреждений и предприятий. Каждая из этих категорий имеет свои собственные отличные от других характеристики, которые оказывают влияние на рабочие процедуры и выбор наиболее подходящего метода ввода данных.

---

<sup>1</sup> Авторы: Россана Балестрино (rossana.balestrino@istat.it); Патриция Ларезе (patrizia.larese@istat.it).

2. Семьи взаимодействуют со счетчиками, в связи с чем для модернизации процесса обследования чаще используются методы АЛОТ/АЛО. Учреждения, как правило, лучше оснащены передовыми компьютерными технологиями, позволяющими более эффективный ввод данных. Предприятия заполняют статистические формуляры, которые направляются им и возвращаются ими главным образом по почте или телефаксу. Техническое оборудование предприятий может характеризоваться значительными различиями в зависимости от размера компании.

3. Пользователям нельзя навязывать использование электронных формуляров и Интернета. Наилучшим подходом к модернизации этапа сбора данных является взятие на вооружение смешанной методики, позволяющей пользователям самим выбирать метод предоставления ответов: либо традиционный (с помощью бумажных формуляров), либо новаторский (электронные формуляры).

## **II. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ TELEFORM**

4. ПО Teleform является продуктом компании Cardiff, который требует платформы Windows server (NT, 2000, 2003 SERVER). Аргументом в пользу его выбора Лабораторией ввода данных Директората по вопросам ИТ ИСТАТ стала его эксплуатационная гибкость с точки зрения управления многочисленными каналами ввода данных. Система ввода информации способна обрабатывать тысячи бумажных формуляров в сутки с требуемым уровнем точности, оперативности и эффективности. Она генерирует электронные формуляры в форматах HTML или PDF, которые могут распространяться через Интернет или электронную почту. Она позволяет использовать факс-сервер для рассылки и получения бумажных формуляров, которые могут обрабатываться в цифровом режиме с помощью устройств оптического распознавания символов, которыми оснащена система. Система Teleform эффективно взаимодействует со сканнерами производственного уровня, факс-серверами и Интернетом с точки зрения ввода, проверки, обработки и индексирования данных.

5. В состав данного продукта входит три модуля:

- Designer, использующийся для определения формуляров;
- Reader, использующийся для управления рассылкой, получением и считыванием формуляров;
- Verifier, использующийся операторами для проверки качества введенных данных.

6. Эксплуатационная гибкость продуктов Teleform требует значительных управленческих расходов для поддержания необходимых уровней обслуживания. Полная версия приложения требует наличия шести серверов (сервер Teleform, сервер WEB, сервер Input Mail, сервер Output Pop, сервер FAX и сервер DB), объединенных в сеть.

### **III. ПРОВЕДЕННЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ**

7. Требование своевременности на этапе сбора данных имеет чрезвычайно важное значение для обследований предприятий, и особенно для получения краткосрочной статистики, поскольку она должна представляться в сроки, определенные европейскими институтами. Был сделан вывод о том, что приложение Teleform благодаря своим характеристикам и типологии респондентов может использоваться для оптимизации ввода данных указанных обследований.

8. За последние несколько месяцев было реализовано несколько проектов в статистических подразделениях, являющихся автономными с точки зрения разработческих решений.

9. Ниже приводится описательная информация об обследованиях, которые проводились в рамках данного эксперимента:

- В рамках ежемесячного обследования розничной торговли используются два формуляра объемом в три страницы. Теоретическое число респондентов составляет 2 700. Оно проводилось с использованием средств электронной почты и Интернета.
- В рамках ежегодного обследования телекоммуникаций используется три формуляра объемом в девять страниц. Теоретическое число пользователей составляет 534. Оно проводилось с использованием средств Интернета, факса и факс-сервера.
- В рамках ежемесячного обследования занятости, продолжительности рабочего времени и оплаты труда используются два формуляра объемом в три страницы. Теоретическое число пользователей составляет 1 500. Оно проводилось с использованием средств Интернета, факса и факс-сервера.
- В рамках квартального обследования бюджета времени используется один формуляр объемом в четыре страницы. Теоретическое число клиентов ежеквартально составляет 8 000. Оно проводилось с использованием средств Интернета, электронной почты, факса и факс-сервера.

#### **IV. ОТНОШЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТАТИСТИКИ**

10. Результаты эксперимента неодинаково воспринимаются пользователями статистики. Некоторые из них были не полностью удовлетворены новой технологией и не испытывали к ней полного доверия. Директорат по вопросам ИТ, отвечающий за ведение и координацию функций и систем обработки данных, принял решение оценить возможности данного программного обеспечения и выявить ограничения и требования с точки зрения его широкомасштабного внедрения.

#### **V. ОЦЕНКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

11. Проведенные испытания подтвердили эксплуатационную гибкость Teleform с точки зрения управления различными каналами почтовой рассылки и получения формуляров. Приложение обеспечивает создание стандартного многоканального решения для *малообъемных* формуляров (1-2 страницы с возможностями контроля различных полей формуляра) при низких затратах. Оно не требует разработки дополнительных приложений, поскольку выполняемые файлы автоматически генерируются формуляром, созданным с помощью модуля Designer.

12. Обработка бумажных формуляров с помощью устройств оптического распознавания символов является еще одним важным аспектом. Проверки качества автоматического распознавания символов дали хорошие результаты в сопоставлении с другими имеющимися на рынке программами оптического считывания.

13. С другой стороны, программа Teleform не была предназначена для использования статистических целей. Она не может обрабатывать сложные формуляры, например используемые для изучения социальных явлений, а также частично сохранять рукописные формуляры. Для использования электронного формуляра необходимо, чтобы пользователи ПК имели особые потребности. В рамках сети в соответствии с одним из требований программной компании Cardiff ПО Teleform работает с высококачественной сетевой картой мощностью 100 Мбит в секунду на сервере и на клиенте.

#### **VI. УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ**

14. Сложная архитектура Teleform требует соблюдения минимальных требований для обеспечения его эффективного функционирования. Требования к сети имеют наибольшее значение, поскольку они обеспечивают связь между двумя модулями. Полная версия приложения требует наличия шести активных серверов и высокопроизводительной сети.

15. В рамках модернизация процесса сбора данных ИСТАТ, помимо выбора конкретного инструмента сбора данных, должен также обеспечить покрытие издержек по созданию и ведению адекватной инфраструктуры. Необходимо установить инструменты мониторинга. Кроме того, для обеспечения возможности использования Teleform статистические подразделения должны согласиться с изменениями в организации их людских ресурсов.

## **VII. ПЕРСПЕКТИВЫ**

16. ПО Teleform рекомендуется использовать для обработки *малообъемных* формуляров и в рамках компьютерной сети со скоростью 100 Мбит в секунду. Необходимо разработать новые процедуры для мониторинга различных уровней обслуживания процессов. Обработка более сложных формуляров требует тестирования других программных продуктов, как коммерческих, так и имеющихся в других статистических организациях. В частности, программное обеспечение BLAISE является стандартным продуктом, используемым в ИСТАТ для ввода данных с использованием методов АЛО/АЛОТ. Намечено провести тестирование Интернет-модуля BLAISE.

-----