



**Экономический
и Социальный Совет**

Distr.
GENERAL

ECE/CES/2007/20
2 April 2007

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ

Пятьдесят пятая пленарная сессия

Женева, 11-13 июня 2007 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

**СЕМИНАР ПО ВОПРОСАМ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СТАТИСТИЧЕСКИХ УПРАВЛЕНИЙ
ЗАСЕДАНИЕ I**

Ставка на статистику: программа модернизации Статистического управления
Нидерландов

Представлено Статистическим управлением Нидерландов¹

Резюме

Программа модернизации Статистического управления Нидерландов "Ставка на статистику" преследует цели повышения качества, более активного использования административных данных, повышения эффективности и сокращения числа применяемых программ на базе ИКТ. Она состоит из пяти подпрограмм: бизнес-архитектура, методологическая база, типовые процессы, модернизация основных областей экономической статистики и модернизация других областей статистики.

Ключевые слова: Статистическое управление Нидерландов, модернизация, бизнес-архитектура.

¹ Настоящий документ был подготовлен по просьбе секретариата.

ВВЕДЕНИЕ

1. Начиная с 1999 года бюджет Статистического управления Нидерландов (СУН) сокращался, что потребовало проведения в 2000 году его коренной реорганизации. На смену традиционной линейной организации, состоящей из небольших подразделений, каждое из которых отвечает за полный цикл подготовки небольшой части статистической информации, пришла организация, в большей степени ориентированная на процесс последовательных операций и состоящая из трех крупных отделов, занимающихся статистикой предприятий, социальной и региональной статистикой и макроэкономической статистикой (более подробно см. Willeboordse, 2000). Эта реорганизация оставила практически незатронутой статистическую методологию, хотя в рамках некоторых разделов, в частности статистики предприятий, выбор был сделан в пользу более эффективного подхода к сбору и обработке данных.
2. Одновременно СУН ощущало также внешнее давление и сталкивалось с проблемой требований сократить бремя отчетности, в результате чего в Закон 2004 года о СУН было включено положение, обязывающее СУН использовать все имеющиеся административные данные до проведения каких-либо обследований. С 2004 года бюджет подвергался дальнейшим неоднократным сокращениям, составившим в общей сложности 10% в период до 2012 года; возникший дефицит предстоит восполнить за счет повышения эффективности работы без сокращения объема статистической продукции.
3. Недавно было признано, что по своему качеству выходные статистические данные не всегда отвечают требованиям времени, и поэтому повышенное внимание стало уделяться методологии и качеству данных. И наконец, опросы заинтересованных сторон показали, что СУН следует повысить гибкость своей работы, т.е. основные пользователи ожидают от него более своевременного реагирования на потребности в новых выходных данных.
4. Дискуссии по поводу этих внешних и внутренних факторов (Van der Veen, 2006) привели к принятию программы модернизации (ПМ) "Ставка на статистику" применительно к статистическим процессам СУН. В последующих разделах говорится о программе модернизации и ее составляющих. В разделе I приводится общий обзор программы. В разделе II дается описание бизнес-архитектуры процесса получения статистической продукции, а также правил архитектурной перестройки, лежащих в основе модернизации. В разделе III излагается методологическая база модернизации. В разделе IV описывается та часть программы, которая призвана обеспечить создание типовых статистических инструментов и услуг. Раздел V посвящен описанию изменения

конфигурации основных компонентов экономической статистики, составляющего важную часть программы модернизации.

I. ОБЩИЙ ОБЗОР

5. Основные цели программы модернизации заключаются в следующем:

- a) повысить качество, в частности с точки зрения согласованности, гибкости, последовательности и воспроизводимости статистических данных;
- b) добиться более широкого использования административных данных;
- c) повысить эффективность;
- d) сократить число различных применяемых программ на базе ИКТ.

6. Программа модернизации состоит из пяти подпрограмм:

- a) бизнес-архитектура;
- b) методологическая база;
- c) типовые процессы сбора и хранения данных, создания баз метаданных, нормативной обработки и выпуска данных;
- d) модернизация основных компонентов экономической статистики (краткосрочная бизнес-статистика, годовая бизнес-статистика, национальные счета);
- e) модернизация других областей статистики.

7. Работа над первыми четырьмя подпрограммами уже начата. Их описание будет дано в следующих разделах после настоящего общего обзора.

8. Программа модернизации представляет собой частично программу централизованного развития и частично программу децентрализованного развития. Централизованная часть состоит из первых трех подпрограмм. Первые две подпрограммы вводят стандарты и базу, а третья посвящена созданию типового инструментария для фактической перестройки статистических процессов, которой посвящена пятая подпрограмма. Модернизация основных компонентов экономической статистики

выделена в самостоятельную подпрограмму с учетом их важной роли как поставщиков основных экономических показателей, таких, как темпы роста ВВП. Программы с) и d) относятся к сфере ведения непосредственно Совета директоров, и один член правления и заместитель директора по вопросам модернизации статистики отвечают за выполнение этой программы.

II. БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРА

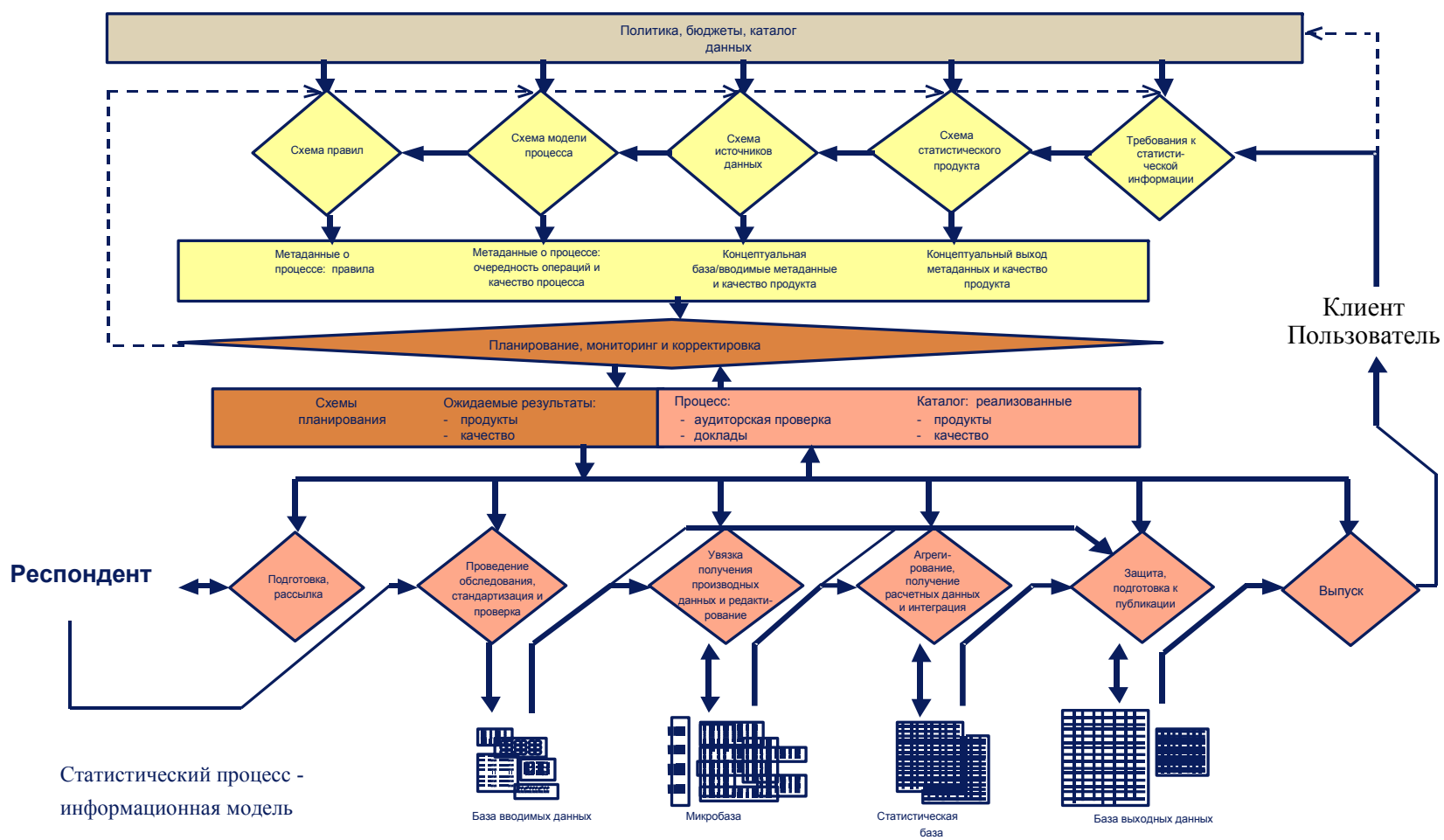
9. Реализация этой программы началась в 2005 году с разработки бизнес-архитектуры и информационной архитектуры для процесса получения статистических данных. Архитектура включает в себя абстрактное представление процесса и общих принципов деятельности в рамках этого процесса. На диаграмме 1 показаны основные векторы статистического процесса и его информационная модель.

10. Основные архитектурные принципы заключаются в следующем:

- a) *многократное* использование данных и метаданных;
- b) проведение различия между *схемой* статистического процесса и фактической реализацией процессов;
- c) схема процесса основывается на модели *цепи приращения полезности* деятельности в соответствии с четко документированными правилами;
- d) схема определяется *требованиями к конечным результатам на базе* методологии, сбора данных, финансирования и организации;
- e) *никакое* производство невозможно без *метаданных*, включающих в себя модель процесса и ее схему;
- f) метаданные являются *стандартизированными* с точки зрения единиц, концепций, классификаций, аспектов качества и определений процесса;
- g) в соответствии со своей архитектурой каждый процесс имеет четыре базы данных: *вводную базу* для вводимых данных, *микробазу* для статистических микроданных как в сыром, так и в обработанном виде, *статистическую базу* для выдаваемых статистических данных и *базу выходных данных* для готовых к публикации данных.

11. В начале 2006 года была завершена работа на бизнес-архитектурой и информационной архитектурой (Higen, 2006); далее эта архитектура была дополнена архитектурами информационных систем и ИКТ (Brederode and Dekker, 2006a и 2006b; Windmeijer, 2006). Задача поддержания архитектуры в настоящее время возложена на Совет по пересмотру архитектуры (СПА), в состав которого входят специалисты методологического департамента и департамента по ИТ, и на координационный комитет по архитектуре (ККА), в состав которого входят руководители из департаментов по методологии и по ИТ, а также представители статистических отделов.
12. Архитектура встраивается в каждый проект развития путем применения к нему документа об исходной проектной архитектуре (ИПА), в котором дается описание того, как процесс, подлежащий совершенствованию с помощью данного проекта, вписывается в установленную архитектуру.

Рисунок 1: Бизнес-архитектура и информационная модель процесса получения статистических данных



III. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА

13. Методологическая база представляет собой набор утвержденных статистических методов, которые могут использоваться в статистических процессах. Использование методов, не включенных в базу, не допускается. Основные задачи базы заключаются в стандартизации методов, повышении качества, обеспечении транспарентности и стандартизации ИТ (путем увязывания методов с инструментами). Методологическая база имеет три элемента.

а) Методологический комплекс состоит из описаний методов и критериев их применения. Он имеет особую актуальность при подготовке схем процессов или их пересмотре. Методологический комплекс начинается с описания общей перспективы статистических процессов в соответствии с рекомендациями Виллебурдсе (Willeboordse, 1997). Далее весь комплекс статистических методик можно описать как серию документов, которые не преследуют цель дать их глубокое научное обоснование, а лишь призваны обеспечить разработчика статистических процессов достаточной информацией. В результате формируется довольно полный объем документации по всем методам, используемым в СУН.

б) Правила разработки процессов дают описание надлежащих подходов к формированию процессов с учетом имеющихся методов, бюджетов и норм качества. Они четко увязаны с методами разработки проектов, такими, "как Принц-2", и с методами разработки программного обеспечения, такими, как RUP. В основе этих правил лежат принципы Схемы тотальных обследований (СТО). В частности, они будут включать в себя процедуры внедрения новых процессов взамен старых, например руководящие указания по анализу разрывов в статистических рядах и оценке качества административных данных, а также указания по управлению преобразованиями.

с) Контроль качества процессов в основном путем статистического аудита. Цель заключается в том, чтобы проводить обзор ключевых статистических процессов раз в пять лет. При этом основное внимание будет уделяться цепочкам, ведущим от вводимых данных к выходным данным, например цепочке, ведущей от исходных данных для обследований рабочей силы (ОРС) и обследований заработной платы и занятости к счетам рабочей силы, которые составляют часть национальных счетов.

IV. ТИПОВЫЕ ПРОЦЕССЫ

14. Основным толчком к разработке типовых процессов послужил вывод о том, что программное обеспечение, используемое в СУН, можно образно сравнить с клубком

ниток. Число прикладных программ очень велико, затраты на их поддержание высоки и продолжают расти, документация имеет низкое качество, и существует практика применения так называемых "серых" (несанкционированных) автоматизированных процессов.

15. Суть найденного нами решения состоит в сервисном подходе, ориентированном на многократное использование прикладных программ: сокращение числа прикладных программ ведет к снижению эксплуатационных затрат, а также к снижению затрат на их разработку. Такой подход имеет также свои преимущества и на бизнес-уровне. Сервисный подход начинается с создания надежной архитектуры всего процесса, протекающего в СУН; см. раздел V. Основные виды услуг включают в себя:

A. Сбор данных

16. Сбор всех данных будет осуществляться в виде одной услуги с подразделением на ряд каналов, использующих контрольные функции для направления деятельности отдельных каналов и для облегчения переключения между каналами, что создает возможности для применения гибкой смешанной модели сбора данных. Помимо прочего, он позволяет использовать CAP 1, SAT 1 и вебканалы.

B. Центр обслуживания данных (ЦОД)

17. Это представляет собой центральный элемент всего процесса. Мы создаем "опорные пункты" на стыке процессов цепи приращения полезности. Они охватывают весь диапазон: от базы вводимых данных (формируемой непосредственно в результате сбора данных) до базы выходных данных (обеспечивающей внешний доступ к выходным данным). В число основных оказываемых услуг входят хранение данных, прием данных и их предоставление. Эти услуги будут оказываться по запросам на метаданные. Данный участок является наиболее сложным в силу того, что большое значение имеют факторы удобства для пользователя, простоты доступа и эффективности. Кроме того, вполне возможно, что одного физического средства хранения будет недостаточно.

C. Метаданные

18. Служба метаданных тесно связана с ЦОД. В ее номенклатуру входят концептуальные метаданные, качественные метаданные и метаданные о процессах. Сама же служба будет состоять из метасерверов, обрабатывающих данные о переменных величинах, классификациях, единицах и совокупностях, а также каталога с описанием содержания ЦОД.

D. Выходные данные

19. Служба выходных данных частично является особым компонентом ЦОД. Она занимается базой выходных данных и связью между последним звеном в цепочке и базой выходных данных.

E. Контроль за цепочкой

20. Архитектура демонстрирует наличие особого рода деятельности по направлению производственного процесса внутри цепи приращения полезности. В этом качестве, как представляется, в Статистическом управлении Нидерландов такой деятельности уделялось недостаточное внимание. В прошлом этот дефицит внимания вызывал проблемы с качеством.

F. Нормативный инструментарий

21. Этот элемент выделяется в списке своей неожиданностью. В его основе лежит принцип разделения бизнес-правил и программного обеспечения. Кроме того, Статистическое управление Нидерландов стремится свести к минимуму вклад ИКТ при внесении незначительных изменений в применяемые в нем процессы. Этого можно добиться в том случае, если статистики будут поддерживать свои собственные бизнес-правила. Это означает уменьшение вклада SQL и VB и увеличение вклада со стороны статистиков. Разумеется, в этом случае ключевое значение сохраняют надлежащие условия для апробации и принятия, а также способы поддержания различных вариантов наборов правил. Статистическое управление Нидерландов возлагает надежды на такие инструменты, как Clementine и Ruleburst.

22. Все это делается в рамках одной типовой сервисной программы. Эта программа не нацелена на формирование типовых решений задачи обработки данных. По нашему мнению, время этой задачи еще не пришло. Данная программа всего лишь предлагает эффективные инструменты для обработки данных.

23. Реализация этих бизнес-услуг на базе ИКТ достигается путем формирования сервисной структуры на уровне программного обеспечения и ниже, что ведет к созданию на различных уровнях архитектуры, ориентированной на услуги.

24. В рамках этого процесса приобретение ПО предпочтительнее его создания собственными силами. Создание основных элементов по нашим спецификациям будет

поручено на контрактной основе внешнему партнеру. Для управления этой программой на контрактной основе был также выбран внешний партнер.

V. МОДЕРНИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

25. Одно дело - создание служб, а другое дело - формирование реальных производственных процессов для их использования. С учетом сказанного модернизация Статистического управления Нидерландов имеет по крайней мере два направления. Первое - это развитие служб, и второе - переход от старого процесса к новому, основанному на оказании услуг.

26. Один процесс или цепь процессов в рамках этого перехода - это экономическая статистика. Модернизация определяется не только и даже не столько архитектурными соображениями. Более важное значение имеет необходимость повышения качества. Различия между некоторыми оценочными показателями, такими, как краткосрочная статистика, статистика производства и расчетные данные по национальным счетам, слишком велики. Большое значение имеет также (политическое) давление в пользу сокращения административного бремени. Это означает необходимость более активного использования регистров (в основном налоговых). Вторая цель модернизации - повышение эффективности.

27. Для достижения этих целей после архитектуры формируется новая цепь процессов. Сначала разрабатывается более подробная архитектура этой цепи. Один из требующих решения вопросов заключается в налаживании процесса получения ежемесячных, квартальных, предварительных ежегодных и окончательных ежегодных показателей роста. Следующий шаг - определение характера необходимых выходных данных. В настоящее время обсуждается вопрос о том, какие выходные данные следует готовить сверх тех выходных данных, которые мы обязаны выдавать в соответствии с (международным) правом. Следующий шаг - выявление возможных источников административных данных, которые могут использоваться для подготовки необходимых выходных данных. Затем мы можем перейти к поиску наиболее эффективной и действенной методологии.

28. Речь идет о цепочке, которая начинается непосредственно после сбора данных (в качестве совершенно отдельной услуги; см. раздел IV), проходит этап обработки данных на микро- и макроуровнях и завершается национальными счетами. По сути своей такой подход основан на принципе "сверху-вниз". Важное значение имеют вопросы использования административных данных вместо прямых обследований, отдельную

интенсивную обработку данных по крупным и более сложным предприятиям ("ТОРxxx") и средства для управления и контроля за всей производственной цепью.

29. Переход на новый процесс представляет собой сложную задачу с учетом необходимости сведения к минимуму сбоев и разрывов в рядах данных, чересчур резкий переход нежелателен. Пересмотр национальных счетов уже запланирован на 2013 год, а пересмотр классификации КДЕС - на 2011. В этой связи мы будем изучать возможность синхронизации этих процессов с радикальным пересмотром нашей системы.

30. Как программы, типовые услуги, так и модернизация компонентов экономической статистики откроют новые возможности для статистиков. Это может также привести к изменениям в организационном плане. Для того чтобы преобразования в СУН оказались успешными, необходимо, чтобы у программ была своя клиентура. В этой связи необходимо заручиться услугами специалиста по реформам, который мог бы содействовать реализации миграционной стратегии, (ре)организации департаментов-клиентов и созданию системы поддержки внутри организации.

31. Программа по формированию типовых услуг будет действовать до 2009 года, а программа модернизации экономической статистики - на год дольше. Полный переход производственного процесса в СУН на новые принципы потребует еще нескольких дополнительных лет.

БИБЛИОГРАФИЯ

Brederode, R., and W. Dekker, 2006a, *Conceptuele IT-architectuur* (Conceptual IT architecture). Internal report, Statistics Netherlands, Voorburg / Heerlen.

Brederode, R., and W. Dekker, 2006b, *Logische IT-architectuur* (Logical IT architecture). Internal report, Statistics Netherlands, Voorburg / Heerlen.

CBS (Statistics Netherlands), 2002, [*Statistics that count*](#). Strategic Plan, Statistics Netherlands, Voorburg / Heerlen.

Huigen, R., 2006, *Business en informatiemodel* (Business and information model). Internal report, Statistics Netherlands, Voorburg / Heerlen.

Van der Veen, G., 2007, [*Changing Statistics Netherlands: driving forces for changing Dutch statistics*](#). Paper presented at the Seminar on the Evolution of National Statistical Systems, New York, 23 February 2007. Statistics Netherlands, Voorburg.

Willeboordse, A. (ed), 1997, [*Handbook on the design and implementation of business surveys*](#). Eurostat, Luxembourg.

Willeboordse, A., 2000, Towards a new Statistics Netherlands: blueprint for a process-oriented organization structure. [*Netherlands Official Statistics 2000-1*](#), 46-9.

Windmeijer, D., 2006, *Logische informatiearchitectuur* (Logical information architecture). Internal report, Statistics Netherlands, Voorburg / Heerlen.
