



---

**Статистическая комиссия**

Тридцать третья сессия

5–8 марта 2002 года

Пункт 7(d) предварительной повестки дня\*

**Мероприятия, не отнесенные к конкретным областям:  
определение и измерение электронной торговли****Развитие статистики электронной торговли****Записка Генерального секретаря****Добавление****Измерение электронной торговли: опыт Сингапура****Доклад, подготовленный  
Статистическим департаментом  
Сингапура****Введение**

1. Электронная торговля включает в себе огромный потенциал и открывает большие возможности для торгово-промышленных предприятий. Помимо обеспечения доступа на новые и более широкие рынки, электронная торговля помогает сократить затраты и ускорить оборот путем упорядочения и интеграции процессов на протяжении всей цепочки создания стоимости торгово-промышленными предприятиями.

2. В Сингапуре государственный и частный сектор активно поощряют использование Интернета и практическое применение электронной торговли.

Такие усилия, опирающиеся на современную инфраструктуру с повсеместным доступом к широкополосной сети, обеспечили быстрое распространение прикладных программ использования Интернета и электронной торговли. Благодаря применению таких прикладных программ расширилось использование электронной торговли как метода ведения деловых операций, и она стала неотъемлемой частью стратегий налаживания конкурентоспособной предпринимательской деятельности.

**Стратегии сбора данных**

3. В ответ на быстрый рост электронной торговли и насущную потребность государственных плановых органов и промышленных кругов в своевременных и достоверных данных об электронной торговле была начата реализация ряда инициатив по сбору данных. Статистический департамент Сингапура (СДС) провел в феврале 1999 года первое *Обследование электронной торговли* для получения у торгово-промышленных предприятий базовых дан-

---

\* E/CN.3/2002/1.

ных об электронной торговле. Теперь это обследование проводится ежегодно с расширенным охватом.

4. В качестве инструментов сбора данных, связанных с электронной торговлей, широко используются и два старых обследования — *Обследование использования инфокоммуникационных технологий торговыми предприятиями* и *Обследование использования инфокоммуникационных технологий домашними хозяйствами*, проводимые Управлением развития инфокоммуникационных технологий Сингапура (УРИ) (УРИ — государственное ведомство, осуществляющее надзор за сектором информационно-коммуникационных технологий в Сингапуре). Разный охват этих двух обследований обеспечивает информацию об электронно-торговых операциях среди торговых предприятий и домашних хозяйств. Вопросы для сбора данных об электронной торговле в меньшей степени включены также в проводимые СДС *Ежегодные обследования сектора торговли* и сферы услуг и *Ежемесячное обследование розничной торговли*.

5. Поскольку сбор статистических данных об электронной торговле — относительно новое явление, СДС организовал в декабре 1999 года конференцию по вопросам измерения электронной торговли, с тем чтобы обеспечить национальным и международным составителям статистических данных, научным работникам и пользователям форум для обмена имеющимися у них знаниями по вопросам измерения электронной торговли.

#### **Определение электронной торговли**

6. СДС утвердил определение электронной торговли, охватывающее как электронно-торговые операции, так и инфраструктурные/вспомогательные услуги в области электронной торговли.

7. Определение электронно-торговых операций включает все формы торговых операций с товарами и услугами любого вида, проводимые по компьютерным сетям. Сюда относятся купля-продажа товаров и услуг по открытым (Интернет) и закрытым (эксклюзивным) сетям.

8. Инфраструктурные/вспомогательные услуги в области электронной торговли включают следующие три компонента:

а) **прикладные инфраструктурные услуги Интернета** означают услуги или продукты, которые основаны на инфраструктуре Интернет-протокола (ИП) и обеспечивают технологическую возможность ведения деловых операций по Интернету. Помимо прикладного программного обеспечения, этот уровень включает человеческий капитал, вложенный в разработку прикладных программ электронной торговли и электронного бизнеса. Примерами являются поисковые системы, программы разработки веб-сайтов, базы данных веб-сети и программное обеспечение для осуществления расчетов;

б) **инфраструктурные услуги Интернета** означают услуги или продукты, необходимые для создания сетевой инфраструктуры на базе ИП. Примерами являются сетевые услуги, услуги по размещению информации и технические средства подключения к сети конечных пользователей;

в) **посреднические услуги Интернета** означают продукты или услуги, способствующие установлению или поддержанию взаимных контактов между покупателями и продавцами по Интернету. Примерами являются поставщики оперативной информации/порталов веб-сети, сетевые межфирменные биржи/рынки, агрегаторы порталов, сетевые брокерские фирмы, сетевые туристические агентства, маклеры по размещению рекламы в Интернете и сетевые рекламные агентства.

#### **Электронная торговля в рамках торговых промышленных предприятий**

##### *Обследование электронной торговли*

9. Быстрый рост электронной торговли вызвал острую необходимость определения стоимостного объема таких операций. Поэтому было начато проведение *Обследования электронной торговли* для оценки масштабов и физического объема электронно-торговых операций во всех отраслях, а также размера инфраструктурных/вспомогательных отраслей электронной торговли. Поскольку такое обследование проводилось впервые, мы столкнулись с относительно меньшими ограничениями (чем в случае включения новых вопросов в старые обследования) и смогли составить план обследования для сбора всеобъемлющих данных об электронной торговле по широкому кругу позиций.

10. По результатам обследования можно получить следующую информацию о характере, физическом объеме и структуре электронно-торговых операций, а также информацию об инфраструктурных вспомогательных услугах:

- масштабы использования практики электронной торговли в заведениях;
- виды электронно-торговых операций, осуществляемых заведениями;
- объем выручки от электронной торговли в рамках межфирменных операций и в рамках операций между компаниями и клиентами;
- доля выручки от электронной торговли в общем объеме выручки;
- разбивка электронно-торговых операций по типам покупателей: резидентам и нерезидентам;
- основные страны, с которыми компании ведут электронно-торговые операции;
- виды расчетов по электронно-торговым операциям;
- расходы на развитие и разработку инфраструктуры электронной торговли;
- факторы, препятствующие осуществлению электронной торговли.

11. Результаты обследования показали, что в 2000 году электронно-торговыми операциями занимались примерно 10 процентов ведущих компаний Сингапура (по объему выручки и масштабам внедрения информационных технологий (ИТ)) по сравнению с 4 процентами в 1999 году. Объем электронно-торговых операций за последние несколько лет также существенно возрос. Объем межфирменных электронно-торговых продаж возрос с 5,7 млрд. долларов в 1998 году до 40 млрд. долларов в 1999 году и 92 млрд. долларов (оценка) в 2000 году, а объем электронно-торговых продаж между компаниями и клиентами возрос с 36 млн. долларов в 1998 году до 200 млн. долларов в 1999 году и 1,2 млрд. долларов (оценка) в 2000 году.

12. При проведении первого обследования электронной торговли в 1999 году обследуемая совокупность компаний, занимающихся электронной торговлей, не была определена. Вместо этого по

плану были специально отобраны следующие две группы подлежащих обследованию компаний:

- 1000 ведущих предприятий Сингапура (по данным торгового оборота);
- 1000 крупнейших компаний, занимающихся предоставлением услуг в области ИТ, включая инфраструктурные и вспомогательные услуги в области электронной торговли.

13. Эти две группы были отобраны исходя из высоких показателей их торгового оборота и большей вероятности участия в электронно-торговой деятельности/операциях. На долю 1000 ведущих предприятий приходилось 65 процентов торгового оборота всей экономики, а на долю 1000 крупнейших компаний сектора ИТ приходилось 70 процентов торгового оборота всех компаний, занимающихся предоставлением услуг в области ИТ. Поскольку обе группы, отобранные для первого обследования электронной торговли, не представляли собой репрезентативной целенаправленной выборки, ограниченность результатов обследования заключалась в том, что они не могли использоваться для получения несмещенных оценок масштабов и физического объема электронно-торговых операций в экономике.

14. Обследования электронной торговли, проведенные в 2000 и 2001 годах, были существенно улучшены путем распространения их охвата на те заведения, которые, по имеющимся сведениям, не занимались электронной торговлей и не относились к категории крупных заведений. Число заведений, охваченных этими недавними обследованиями, проведенными во взаимодействии с УРИ, возросло и составило около 9000 единиц в каждом обследовании. Обследованные компании подразделялись на две группы. Первая группа включала компании, которые, по имеющимся сведениям, занимались электронной торговлей, а вторая группа компаний была отобрана из реестра заведений с использованием типологической случайной выборки. Включение второй группы компаний позволило использовать результаты обследования для получения несмещенных оценок по всей экономике.

*Обследование использования  
инфокоммуникационных технологий торгово-  
промышленными предприятиями*

15. Проведение *Обследования использования инфокоммуникационных технологий торгово-*

промышленными предприятиями началось в 80-е годы для оценки масштабов и степени сложности используемых компаниями инфокоммуникационных технологий в основных секторах экономики Сингапура. Результаты обследования дают правительству полезную информацию для разработки соответствующей политики, помогающей компаниям внедрять и использовать ИТ в целях сохранения конкурентоспособных позиций в экономике, основанной на знаниях. Анкета обследования регулярно пересматривается, с тем чтобы данные, получаемые на основе этих вопросов, соответствовали прогрессу в развитии инфокоммуникационных технологий.

16. Раньше обследование проводилось на разовой основе. Начиная с 1999 года оно проводится ежегодно. В ходе обследования 2000 года, которым было охвачено около 1200 заведений, были собраны данные по следующим основным показателям:

- масштабы компьютеризации среди заведений;
- масштабы доступа к Интернету;
- инфраструктура ИТ в заведениях:
  - использование ЛВС;
  - доступ к Интернету;
  - создание домашней веб-страницы;
  - виды деятельности/услуги, имеющиеся на домашней веб-странице;
- факторы, препятствующие внедрению ИТ и использованию электронной торговли в заведениях;
- расходы на ИТ в заведениях.

17. Для лучшего уяснения состояния дел торгово-промышленных предприятий и их готовности вести электронную торговлю в последние годы были добавлены следующие вопросы:

- состояние дел торгово-промышленных предприятий и их готовность осуществлять различные виды электронной торговли, либо в качестве поставщика, либо в качестве потребителя;
- рейтинг основных факторов, побуждающих компании заниматься электронной торговлей;

- рейтинг возможных выгод от ведения электронной торговли для компаний (например, сокращение затрат, выход на новых поставщиков/потребителей, повышение качества обслуживания).

18. Результаты последнего обследования показали, что самыми важными побудительными мотивами использования заведениями электронной торговли по Интернету являются повышение качества обслуживания и сокращение затрат. По мнению обследованных компаний, электронная торговля по Интернету оказывает весьма позитивное влияние на расширение связей с клиентами и улучшение качества обслуживания, особенно в случае крупных компаний.

#### *Другие обследования заведений*

19. Помимо *Обследования электронной торговли*, сбор данных о физическом объеме электронно-торговых операций производится также в рамках других проводимых обследований. Например, вопросы о стоимостном объеме межфирменных операций/операций между компаниями и клиентами и операций электронной розничной торговли включены соответственно в проводимые СДС *Ежегодные обследования сектора торговли и сферы услуг* и *Ежемесячное обследование розничной торговли*, что позволяет производить сбор таких данных из более чем одного источника.

#### *Обследуемая совокупность заведений, занимающихся электронной торговлей*

20. После успешного завершения первого обследования электронной торговли СДС начал на основе данных обследования разработку более всеобъемлющей обследуемой совокупности компаний, занимающихся электронной торговлей. В другие проводимые обследования заведений были включены проверочные вопросы для выявления компаний, которые занимаются электронной торговлей, особенно недавно зарегистрированных компаний. Такая обследуемая совокупность служит базовой совокупностью для проведения обследований, связанных с электронной торговлей.

## Электронная торговля в рамках домашних хозяйств

*Обследование использования инфокоммуникационных технологий домашними хозяйствами*

21. *Обследование использования инфокоммуникационных технологий домашними хозяйствами*, впервые проведенное в 1990 году, служит основным источником данных об использовании инфокоммуникационных технологий домашними хозяйствами. Цель обследования состоит в оценке владения и пользования инфокоммуникационной техникой, а также подписки на инфокоммуникационные услуги в рамках домашних хозяйств. Охватываются также вопросы степени сложности и масштабов применения и использования. В рамках домашних хозяйств производится сбор данных по следующим основным показателям:

- доля домашних хозяйств, имеющих собственный персональный компьютер (ПК)/доступ к Интернету и широкополосной сети;
- демографические характеристики пользователей домашних ПК/Интернета;
- масштабы и степень сложности пользования домашними ПК/Интернетом;
- владение другой инфокоммуникационной техникой, например персональными «карманными» компьютерами (ПКК), мобильными телефонами и устройствами для считывания карточек с микропроцессором;
- факторы, препятствующие владению домашним ПК, доступу к Интернету и пользованию сетевыми ИТ.

22. Как и в *Обследовании использования инфокоммуникационных технологий торгово-промышленными предприятиями*, вопросы для сбора данных, включенные в обследование домашних хозяйств, регулярно пересматриваются. В связи с ростом популярности электронной торговли в последние годы в обследование были включены также следующие данные, связанные с электронной торговлей:

- доля пользователей Интернета, посещающих сетевые электронные магазины;

- частотность посещения сетевых электронных магазинов и стоимостной объем операций;
- виды товаров/услуг, приобретаемых с использованием сетевых электронных магазинов;
- виды платежа, используемые при расчетах по Интернету;
- причины отказа от посещения сетевых электронных магазинов.

23. По данным последнего обследования, три из каждых пяти домашних хозяйств (61 процент) имели в 2000 году по крайней мере один компьютер и почти четверть (23 процента) домашних хозяйств имели более одного компьютера. Половина домашних хозяйств Сингапура имела доступ к Интернету, что почти в шесть раз больше, чем показатель 1996 года (8,6 процента), когда впервые собирались такие данные.

24. Численность населения, пользующегося компьютерами, составила, по оценкам, 1,9 млн. человек (47 процентов от общей численности населения), из них 1,3 миллиона пользовались Интернетом. Согласно полученным данным, двумя наиболее популярными видами использования Интернета являются электронная почта/участие в дискуссионных группах и поиск информации, и только 16 процентов лиц, пользующихся Интернетом, в возрасте от 15 лет и старше когда-либо посещали сетевые электронные магазины. В то же время посещение сетевых электронных магазинов занимает третью позицию в перечне наиболее часто используемых прикладных программ/услуг (необязательно сопровождаемую покупкой по Интернету), что свидетельствует о потенциальных возможностях роста этого вида использования Интернета.

25. Начиная с 1999 года обследование, проводившееся ранее раз в три года, стало проводиться ежегодно в целях более своевременного выявления коренных изменений и тенденций в свете быстрого прогресса в развитии инфокоммуникационных технологий. Обследованием 2000 года было охвачено 1500 домашних хозяйств с использованием плана двухэтапной типологической выборки. Прежде в ходе обследования производился подсчет только домашних хозяйств. Начиная с обследования 2000 года производится также подсчет индивидуальных пользователей ПК в обследуемых домашних хозяйствах в возрасте от 15 лет и старше, с особым

упором на использование ими возможностей Интернета, в результате чего расширился набор данных, которые могут быть получены. Теперь можно получить и проанализировать данные о пользователях Интернета по индивидуальным характеристикам (например, по признаку пола, возрасту, образованию).

### **Проблемы измерения электронной торговли**

26. Сбор данных, связанных с электронной торговлей, в ходе двух обследований использования ИТ домашними хозяйствами и торгово-промышленными предприятиями не представлял большой сложности, поскольку вопросы носят преимущественно качественный характер и легко доступны для понимания респондентов. Проблемы сбора данных скорее относятся к обследованию электронной торговли, в рамках которого необходимо измерить стоимостные величины электронно-торговых операций. Некоторые из этих проблем описываются ниже.

#### *Выявление и классификация компаний, занимающихся электронной торговлей*

27. Одна из возникших проблем была связана с выявлением компаний, занимающихся электронной торговлей. Выделение компаний, включивших электронную торговлю в свою текущую деятельность, из числа других компаний той же отрасли может оказаться невозможным в рамках отраслевой классификации, одной из основных классификаций в реестре торгово-промышленных предприятий СДС. Например, если компания розничной торговли осуществляет продажи по Интернету, она будет по-прежнему относиться к категории компаний розничной торговли и ее выделение из числа других компаний розничной торговли в отраслевой классификации будет невозможным. Для определения обследуемой совокупности компаний, занимающихся электронной торговлей, СДС использовал данные обследований электронной торговли за предыдущие годы и включил проверочные вопросы в другие обследования заведений.

#### *Отсутствие информации*

28. Поскольку электронная торговля по-прежнему представляет собой относительно новое явление и общий объем ее операций в большинстве компаний по-прежнему составляет сравнительно небольшую

долю, некоторые компании до сих пор не ведут отдельного учета электронно-торговых операций, и поэтому таким компаниям трудно представить соответствующие данные об электронной торговле.

29. Некоторые компании, уже давно занимающиеся электронно-торговыми операциями, также могут испытывать трудности с представлением данных; это возможно в тех случаях, когда ведением или обслуживанием сетей и веб-сайтов, через которые осуществляются операции, занимаются материнские компании, базирующиеся за пределами Сингапура. При таких условиях местные дочерние компании могут не располагать соответствующими данными, особенно данными с подробной разбивкой по операциям.

#### *Количественная оценка стоимостного объема и выгод от электронной торговли*

30. Количественная оценка выгод от электронной торговли представляется еще более сложной задачей. Преимуществами электронной торговли являются сокращение затрат, удобство, недорогой и легкий доступ к большому объему информации, пр. Хотя эти параметры имеют исключительно важное значение для оценки электронной торговли и убедительно показывают причины такой широкой популярности электронной торговли, их трудно измерить в количественном отношении. Таким образом, наша оценка электронно-торговой деятельности ограничена данными компаний о стоимостном объеме операций.

### **Формирование электронного правительства**

31. Электронной торговлей в Сингапуре занимаются не только торгово-промышленные предприятия и домашние хозяйства. Правительство активно поощряет электронные операции между государственными ведомствами и широкой общественностью. В 2000 году правительство Сингапура обнародовало план своего преобразования в электронное правительство в объеме 1,5 млрд. сингапурских долларов. В соответствии с планом предоставление государственных услуг по электронным каналам получит дополнительный стимул. Для обеспечения доступа к государственным услугам через единое окошко создан также специальный веб-сайт, получивший название «Электронного центра для граждан», в рамках которого услуги организованы не по

департаментам и ведомствам, а в соответствии с жизненными ситуациями.

32. Сегодня жители Сингапура имеют доступ к более чем 600 видам сетевых услуг: от заполнения подходящих налоговых деклараций в электронной форме до регистрации и продления действия водительских прав по Интернету. Помимо предоставления электронных услуг, планом формирования электронного правительства предусматривается также освоение инфокоммуникационных технологий для создания новых мощностей и возможностей. Например, сеть правительства Сингапура оснащена средствами широкополосной связи, обеспечивающей сотрудникам государственного сектора легкий доступ к системам и информации.

#### **Заключительные замечания**

33. СДС разработал широкий набор показателей электронной торговли путем включения в имеющиеся обследования дополнительных вопросов для сбора данных и даже введения практики обследования, специально посвященного электронной торговле. Соответствующие обследования стали проводиться чаще для улучшения своевременности сбора данных.

34. Из опыта Сингапура можно извлечь ряд полезных уроков. Необходимыми условиями, например, являются определение соответствующей выборочной совокупности для обследований электронной торговли и составление надлежащего плана выборки. В рамках СДС продолжают усилия по разработке всеобъемлющего перечня компаний, занимающихся электронно-торговыми операциями и предоставлением инфраструктуры и поддержки в области электронной торговли. Трудности, возникшие при сборе данных, создали также возможности для совершенствования СДС порядка проведения обследований. Имеются планы перевода ежегодно проводимого в настоящее время сбора данных о стоимостных величинах электронно-торговых операций как между компаниями, так и между компаниями и клиентами на ежеквартальную основу. Новые показатели электронной торговли будут разрабатываться в соответствии с изменениями, происходящими в этом секторе.

#### **Справочные материалы**

Infocomm Development Authority of Singapore, *Electronic Commerce in Singapore* (<http://www.ida.gov.sg/Website/IDAhome.nsf/Home?OpenForm>).

\_\_\_\_\_, *Infocomm21* (<http://www.ida.gov.sg/Website/IDAhome.nsf/Home?OpenForm>).

\_\_\_\_\_, *Singapore eGovernment* (<http://www.egov.gov.sg>).

\_\_\_\_\_, *Survey of Infocomm Usage in Businesses 2000*.

\_\_\_\_\_, *Survey of Infocomm Usage in Households 2000*.

\_\_\_\_\_, *Survey on Electronic Commerce 2000*.

Wong, James, and Eric Lam, "Measuring electronic commerce in Singapore: methodological issues and survey findings" (E-Commerce and Official Statistics, Singapore Department of Statistics 2000).