



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.  
GENERAL

CES/2005/15  
4 April 2005

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

---

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ и  
ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

**КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ**

Пятьдесят третья пленарная сессия  
(Женева, 13-15 июня 2005 года)

**ВЕБВОПРОСНИКИ В СОПОСТАВЛЕНИИ С БУМАЖНЫМИ  
ВОПРОСНИКАМИ: КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ  
СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИЙ**

Специальный документ, представленный Управлением национальной  
статистики Соединенного Королевства\*

**РЕЗЮМЕ**

Число пользователей Интернета, как в бытовых, так и профессиональных, увеличивается с каждым годом. Такой рост популярности привел к тому, что все больше организаций, занимающихся обследованиями, используют Сеть в качестве инструмента сбора данных либо как единственного канала, либо как одного из вариантов предоставления данных. Вследствие этого в Сети размещается все больше и больше

---

\* Авторы: Джэки Джоунс, Карина Фрейзер и Зоэ Доулинг.

вопросников обследований. В связи с этим возникает вопрос о том, какое воздействие этот новый метод сбора данных в рамках обследований оказывает на разработку структуры вопросников в сопоставлении с бумажными формулярами. Опубликовано много документов, посвященных количественным аспектам использования бумажных вопросников в сопоставлении с вебформулярами, таким, как коэффициенты предоставления ответов, качество данных и т.д. (Kwak and Radler, 2002; Cobanoglu et al., 2001; Couper, 2000; Couper et al., 1999; Schaefer and Dillman, 1998). Однако существует весьма мало работ, конкретно посвященных вопросам сопоставления структуры этих двух типов вопросников. Одной из конкретных актуальных проблем является объем вопросника, поскольку его увеличение может привести к возрастанию времени загрузки. Любые задержки с загрузкой вопросника приведут к увеличению времени его заполнения, что окажет пагубное воздействие на фактические и/или субъективно оцениваемые трудозатраты респондента. В свою очередь использование функции навигации и общих функций вебвопросников может содействовать упрощению формуляров, что приведет к снижению нагрузки на респондентов. Целью настоящего документа является сопоставление и компаративный анализ структуры и функций вебвопросников и бумажных формуляров под углом зрения организаторов обследований и респондентов. Настоящий документ опирается на примеры, заимствованные из недавно проведенного исследования, посвященного обследованиям предприятий, а также на результаты работы по совершенствованию переписи.

## **ВЕБРАЗРАБОТКИ В УПРАВЛЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ СОЕДИНЕННОГО КОРОЛЕВСТВА**

1. Управление национальной статистики Соединенного Королевства в настоящее время занимается проведением исследования, целью которого является разработка стандартов и руководящих принципов в области структуры и функций вебвопросников. Задача заключается в использовании этих стандартов и руководящих принципов для разработки и внедрения вебвопросников в качестве альтернативного способа проведения обследований предприятий, социальных обследований и переписи населения. В настоящее время в рамках обследований предприятий сбор данных в первую очередь осуществляется с использованием бумажных вопросников методом ввода данных по телефону (ВДТ) в случае некоторых обследований, в рамках которых сбор данных производится по девяти или менее признакам. В рамках социальных обследований главным образом используются методы автоматизированного личного опроса (АЛО) или автоматизированного личного опроса по телефону (АЛОТ). Что касается переписи, то она традиционно проводится с использованием бумажных переписных листов. Предполагается, что внедрение вебвопросников позволит повысить коэффициент предоставления ответов в случае социальных обследований и переписи. Кроме того, сбор

данных через Сеть может содействовать повышению точности и релевантности данных благодаря использованию онлайн-процедур редактирования и проверки достоверности. Кроме того, использование Сети позволит снизить расходы на ввод данных (например, расходы, связанные с обработкой, сканированием, хранением и распространением бумажных вопросников), а также повысить своевременность предоставления данных, особенно в случае переписи, поскольку сведения, получаемые из веб-системы ввода данных, будут поступать более оперативно в процесс ввода данных по сравнению с бумажными вопросниками (Jones et al. 2004a).

2. В рамках исследования по разработке стандартов и руководящих принципов в области веб-вопросников также учитываются вопросы, связанные с процессом предоставления ответов и нагрузкой на респондентов. Это обусловлено тем, что эти вопросы будут оказывать важное влияние на принятие решений относительно структуры и функций вопросника.

## **ПРОЦЕСС ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТВЕТОВ**

3. При разработке вопросника важно учитывать то, каким образом респондент будет получать вопросник, а также шаги, которые он должен будет предпринять для обеспечения его заполнения. Модели процесса предоставления ответов были разработаны для обследований домохозяйств и общих демографических обследований (Tourangeau 1984 and Eisenhower et al. 1991). Эта модель состоит из следующих этапов:

- кодирование в памяти;
- понимание;
- извлечение;
- оценка;
- передача.

4. Что касается обследований предприятий, то данная модель была расширена с целью отражения дополнительных этапов процесса предоставления данных предприятиями (Edwards et al., 1991; Sudman, et al., 2000; Willimack et al. 2002). В модели, описанной в работе Willimack and Nichols (2002), выделяются восемь этапов процесса предоставления ответов:

- кодирование в памяти/формирование записи;
- отбор и идентификация респондента или респондентов;
- оценка приоритетов;
- понимание запроса данных;

- извлечение релевантной информации из памяти и/или из существующей отчетности компании;
- оценка адекватности ответа;
- передача ответа;
- публикация данных.

5. Тот факт, что процесс предоставления ответов на вопросники обследований предприятий содержат дополнительные этапы, необходимо учитывать при разработке вебвопросника для обследований предприятий. Эти дополнительные этапы могут требовать иной структуры вопросника (например, сохраняемого формата) для того, чтобы респонденты в рамках одного предприятия (например, администраторы информационных ресурсов и служба информации) могли принять участие в процессе предоставления ответов.

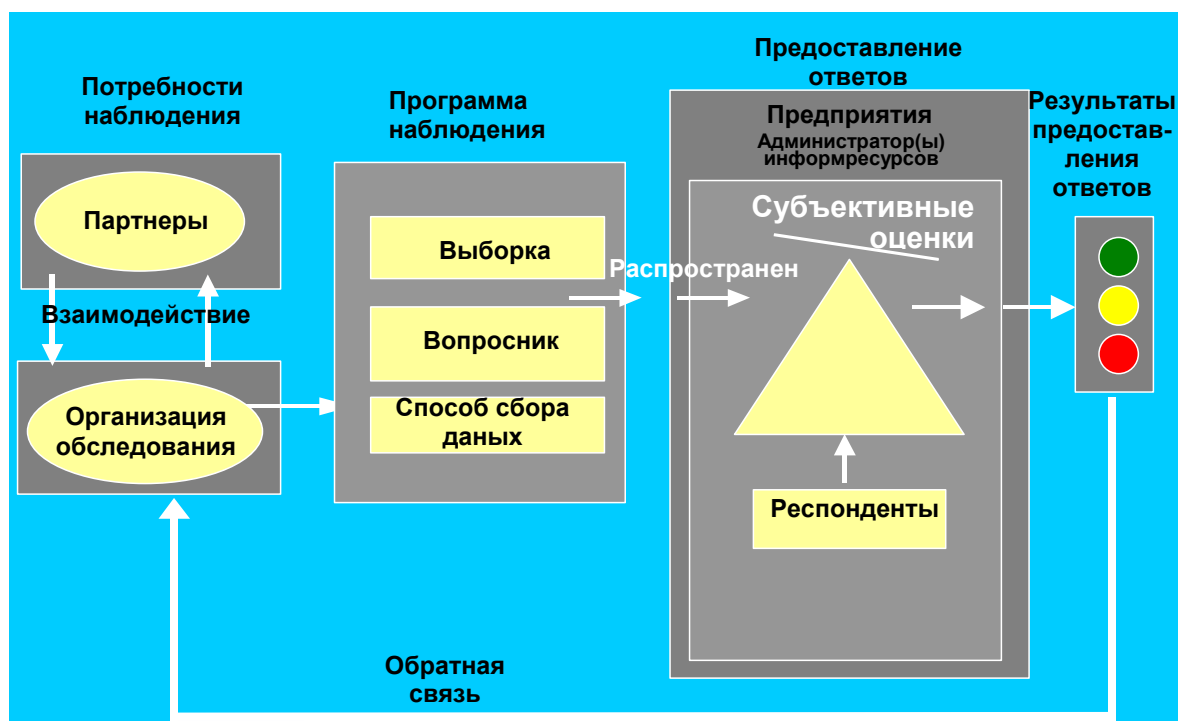
## **НАГРУЗКА НА РЕСПОНДЕНТОВ**

6. Нагрузка на респондентов (фактическая и/или субъективно оцениваемая) является еще одним ключевым фактором, требующим учета при разработке вопросников. Традиционно в рамках обследований предприятий УНС фактическая нагрузка определялась и измерялась как время, затрачиваемое респондентом (респондентами) на заполнение вопросника сверх исполнения своих обычных административных обязанностей. Субъективная нагрузка традиционно не учитывалась. Под субъективной нагрузкой понимаются другие факторы, такие, как усилия, требуемые от респондента (респондентов), и стресс, создаваемый деликатными вопросами, которые необязательно связаны с затратами времени (Bradburn, 1978). Было предложено рассматривать общую нагрузку в качестве суммы трудозатрат на респондента (например, время заполнения), трудозатрат по разработке (например, число контактов с респондентом) и трудозатрат по взаимодействию (например, решение задач и задействование памяти), а также считать, что на все эти три фактора оказывает влияние субъективная нагрузка (Fisher & Kydoniefs, 2001). На трудозатраты могут оказывать воздействие многочисленные аспекты вопросника, такие, как длительность заполнения, сложный характер вспомогательной информации и избыточно сложный процесс обследования и т.д.

7. В результате исследований, проведенных в последнее время УНС, Статистическим управлением Норвегии и Статистическим управлением Швеции по разработке метода оценки субъективной нагрузки на респондентов в рамках деятельности Руководящей группы Евростата по обеспечению качества, была разработана концептуальная модель общей нагрузки, связанной с проведением обследований предприятий (Jones et al., 2004b). Эта модель (диаграмма 1) описывает участников и процессы, связанные с

иницированием, разработкой обследования предприятий и представлением ответов на его вопросник. Разработка этой модели позволила повысить осведомленность о процессах обследования, которые контролирует проводящая наблюдение организация, а также о том, какое влияние решения по программе наблюдений могут оказывать на нагрузку на респондентов и качество данных.

**Диаграмма 1: Концептуальная модель общей нагрузки, связанной с проведением обследования предприятий**



## ВИЗУАЛЬНАЯ КОМПОНОВКА ВОПРОСНИКА

8. Одно из главных различий между веб-вопросниками и бумажными формулярами заключается в контроле проводящей обследование организации за визуальной компоновкой вопросников. Разработка визуальной компоновки является весьма важной задачей, поскольку она помогает респондентам в перемещении по вопроснику. В случае бумажных вопросников респонденты должны видеть вопросник именно таким, каким он был разработан организацией по проведению обследования. В свою очередь, технический контроль за визуальной компоновкой веб-вопросников определяется рядом факторов компьютерной среды респондентов, например различными операционными системами (Windows и Mac), различными браузерами (Internet Explorer и Netscape) и различными

версиями браузера (Couper, 2000; Kaye & Johnson, 1999). Различия могут также быть обусловлены и установками компьютера респондента, например разрешающей способностью экрана (наиболее частыми являются 640 x 480, 800 x 600 или 1024 x 768 пикселей) или воспроизведением вопросника в виде полного или частичного экранного изображения (Dillman, 2000). Эти факторы могут привести к изменениям в относительных пробелах между горизонтально расположенными категориями, смещению строк текста, неполной видимости вопросов на экране и различиям в цветах. Последний аспект может контролироваться в определенной степени благодаря использованию безопасных для браузера цветов. Новые компьютеры способны отображать тысячи, если не миллионы цветов. Однако некоторые старые компьютеры могут отображать только 256 цветов. Консорциум World Wide Web (W3C) рекомендовал набор цветов для использования на вебсайтах в качестве безопасных для браузеров. Это означает, что они будут одинаково отражаться в большинстве операционных систем и браузеров.

9. Если не учитывать эти технические факторы, то можно констатировать, что визуальная компоновка вебвопросников соответствует во многом тем же стандартным руководящим принципам, которые применимы к бумажным вопросникам: согласованность типографских знаков (например, шрифта, размера, используемого цвета, используемого верхнего/нижнего регистров); расстояние между заголовками, размещение вопросов и вариантов ответов; формулировка и структура вопросов. Эти факторы могут влиять как на фактическую, так и субъективно оцениваемую нагрузку по предоставлению ответов.

## **ОБЪЕМ ВОПРОСНИКА**

10. Объем вопросника является важным аспектом в случае как бумажных, так и вебвопросников. Удобный для использования респондентами бумажный вопросник, возможно, будет бóльшим по объему, поскольку он может быть менее сжатым, содержать дополнительную информацию в тех местах, где это нужно, а также надлежащие указатели для перемещения. Несмотря на увеличение объема, нагрузка на респондентов может быть снижена благодаря удобной для респондентов компоновке. Так, например, когда УНС произвело пересмотр бумажного вопросника обследования чистых доходов<sup>1</sup> (ОЧД), в результате которого в вопросник, в частности, были включены новые вопросы, полевые испытания "старого" двухстраничного вопросника и "нового" шестистраничного вопросника продемонстрировали, что фактическая нагрузка на респондентов практически не возросла при отсутствии сколь-либо серьезных нареканий со стороны респондентов. Однако для организаций, занимающихся проведением обследований, затраты на подготовку, распространение, обработку, сканирование и электронное хранение вопросников стали непомерно высокими. Для сокращения этих расходов структура вопросника была вновь пересмотрена, в результате чего он стал четырехстраничным.

11. Для организаций, занимающихся проведением обследований, более объемные вебвопросники не будут иметь тех же финансовых последствий, которые может повлечь за собой увеличение объема бумажных вопросников, поскольку при одинаковых первоначальных затратах на разработку в случае вебвопросников отсутствуют расходы на печатание, почтовую рассылку и сканирование/ввод. Дополнительная экономия средств может быть также достигнута благодаря подтверждению достоверности в режиме онлайн. Более объемные вебвопросники способны оказать большее влияние на нагрузку на респондентов за счет увеличения времени загрузки. Помимо объема вопросника, к увеличению времени загрузки могут привести некоторые такие избранные характеристики, как выбор постраничного формата вместо прокрутки. В литературе по этому поводу высказываются несколько противоречивые мнения: в одних исследованиях указывается на отсутствие различий между этими двумя форматами вопросников (Norman et al., 2001; Zukerberg et al., 1999), в то время как в других отмечается, что загрузка в постраничном формате требует больше времени (Fuchs, 2001; Couper et al., 2000).

12. Большие по объему или медленно загружаемые вопросники могут иметь финансовые последствия и для респондентов. Домохозяйства могут использовать коммутируемый доступ, что означает, что им придется в конечном итоге платить больше в случае использования более объемного/медленно загружаемого вопросника. Финансовые издержки для корпоративных респондентов исчисляются в человеко-часах, необходимых для заполнения вопросника. Хотя сами респонденты не понесут финансовых затрат, предприятию придется оплатить время, затраченное на заполнение вопросника, а также подключение к Сети. Однако использование бумажных вопросников также влечет финансовые затраты/затраты времени для корпоративных респондентов.

## **ФУНКЦИИ**

13. Бумажные вопросники не обладают встроенными функциями, поскольку в их случае отсутствует встроенный механизм взаимодействия с респондентами. Что касается вебвопросников, то занимающиеся проведением обследования организации могут включить в них такие функции, как подтверждение достоверности в режиме онлайн, автоматическая маршрутизация и онлайн-инструкции и разъяснения к вопросам. При разработке вебвопросников эти организации должны также учитывать последствия расширения набора функций для респондентов. Это объясняется тем, что расширение набора функций может в случае некоторых элементов привести к увеличению нагрузки на респондентов.

## **ФУНКЦИИ - ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ**

14. Как в случае бумажных, так и вебвопросников занимающиеся проведением обследований организации должны принять решение относительно включения или нет функции подтверждения достоверности и разработать соответствующие процедуры. Функция подтверждения достоверности используется для проверки того, что респондент последовательно ответил на все вопросы в надлежащем формате. В рамках групповых обследований введенные данные часто сравниваются со сведениями, представленными в ходе предыдущих этапов наблюдения. Вопрос о том, на какие данные должно распространяться подтверждение достоверности и каким образом оно должно производиться, требует тщательного изучения проводящей обследование организацией.

15. В случае вебвопросника процедуры онлайнного подтверждения достоверности могут быть предусмотрены в отношении только отдельных или всех вопросов, появляться на различных стадиях заполнения вопросника, причем неоднократно. Подтверждение достоверности вебвопросника осуществляется в реальном времени, по ходу заполнения респондентом вопросника. Избыточные проверки могут тормозить продвижение респондента по вопроснику и потенциально вести к увеличению фактической и субъективно оцениваемой нагрузки на респондента. Недостаток этих процедур может отрицательно сказаться на качестве данных и привести к увеличению нагрузки на проводящую обследование организацию, партнеров и других пользователей.

16. В случае бумажных вопросников отсутствует возможность подтверждения достоверности в реальном времени. Оно осуществляется после того, как респондент заполнил и вернул вопросник. В рамках обследований предприятий выявленные в ходе подтверждения достоверности ошибки во многих случаях требуют повторного обращения к респонденту для выяснения причин ошибки. В случае переписи такая практика не используется: во многих случаях при обработке результатов переписи используются методы условного расчета. Это уменьшает нагрузку на респондентов, однако ведет к ее увеличению для проводящей обследование организации.

## **ФУНКЦИИ - МАРШРУТИЗАЦИЯ**

17. Включение механизма маршрутизации в вопросники может содействовать выявлению представленных ответов и/или избыточных ответов, а также удалению избыточных ответов. Решение о целесообразности включения механизма маршрутизации принимает проводящая обследование организация. В УНС маршрутизация обычно используется в вопросниках социальных обследований, проводимых по методике АЛЮ и

АЛОТ; она также используется в бумажном вопроснике переписи, но не в бумажных вопросниках обследований предприятий<sup>2</sup>.

18. Когда маршрутизационная разметка включается в бумажные вопросники, ее соблюдение является обязанностью респондента. Успешное соблюдение последовательности заполнения респондентом зависит от четкости инструкций по маршрутизации, что однако не исключает возможности неправильного заполнения. Даже при удачной компоновке в случае бумажного вопросника невозможно гарантировать, что каждый респондент полностью прочитает все вопросы и поймет маршрутизационную разметку. В вебвопросниках может использоваться механизм автоматической маршрутизации, опирающийся на уже представленные ответы и способный удалять потенциальные ошибки респондентов. В зависимости от компоновки вопросника и выбора метода маршрутизации респонденты могут совершенно не подозревать о том, что их действия направляются их предыдущими ответами. Эффективный механизм маршрутизации, как представляется, позволяет снизить субъективную нагрузку по предоставлению ответов, сократить время заполнения, а также содействует повышению качества данных благодаря выявлению как пропусков в ответах, так и избыточных ответов. Включение маршрутизационной разметки в бумажные вопросники зачастую влечет за собой дополнительные финансовые затраты для организации, проводящей обследование, вследствие увеличения объема вопросника.

### **ФУНКЦИИ - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ВОПРОСНИКЕ**

19. Для оказания помощи респондентам в заполнении вопросника в него, как правило, необходимо включать дополнительную информацию, касающуюся, например, того, следует ли сделать пометки птичкой или крестиком и что делать в случае ошибки, а также дополнительные пояснения к вопросам. Объем дополнительной информации, включаемой в вопросник, или в дополнение к нему, обычно определяется проводящей обследование организацией.

20. В случае бумажных вопросников избыточный объем такой информации способен обескуражить респондентов и быть контрпродуктивным и обременительным. Он может также привести к росту финансовых издержек для проводящей обследование организации, поскольку ей потребуется напечатать и распространить больше бумажных материалов. Для оказания помощи респондентам в вопросник должна включаться релевантная и сжатая дополнительная информация в тех местах, где это необходимо. Однако многие бумажные вопросники не имеют достаточно места для размещения информации требуемого уровня. В таких случаях дополнительная информация либо сводится воедино и включается в конец или начало вопросника, либо издается в виде отдельной брошюры.

Это может привести к тому, что респонденты будут вынуждены постоянно метаться между вопросником и соответствующей дополнительной информацией или в целях экономии времени догадываться, каким образом ответить. В случае вебвопросника доступ к подробной вспомогательной информации может быть обеспечен путем размещения ссылки рядом с вопросом, по которой можно щелкнуть в случае необходимости.

## **ФУНКЦИИ - ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ВОПРОСНИКА**

21. Занимающиеся проведением обследований организации могут разработать вебвопросники, позволяющие использование данных или информации, ранее введенных в вопросник. Так, например, в начале бумажного вопросника переписи населения Соединенного Королевства 2001 года респондентам предлагалось указать имена всех членов домохозяйства. Далее эти лица в бумажных вопросниках должны были указываться как "лицо 1" или "лицо 2" и т.д. В случае вебвопросника имена членов домохозяйства, перечисленные в начале вопросника, можно будет использовать для персонализации соответствующих личностных вопросов, что устранил необходимость использования обезличенных названий типа "лицо 1" и т.д. Это облегчит заполнение вопросника в том случае, когда одно лицо заполняет формуляр от имени всего домохозяйства, поскольку у него будет иметься напоминание в отношении личности каждого члена.

22. Еще одним аспектом, который может быть усовершенствован благодаря использованию данной процедуры, является вопрос "связь" программы переписи 2001 года. Этот вопрос был включен с целью уточнения связей между членами домохозяйства. Вопрос был разделен на четыре раздела (см. диаграмму 2): в первом разделе, в котором предлагалось указать связь "лица 2" с "лицом 1", варианты ответа перечислялись вертикально и респондент должен был пометить соответствующий ответ; в разделе 2 предлагалось указать связь "лица 3" с "лицом 2" и "лицом 1", причем этот вопрос сопоставлялся с вариантами ответа в формате матрицы, в которой опять же требовалось пометить правильный ответ; в разделах 3 и 4 использовался тот же формат, что и в разделе 2, т.е. требовалось указать связь "лица 4" с "лицом 3", "лицом 2" и "лицом 1" и т.д. Инструкции по заполнению были объемными, а компоновка создавала путаницу.

Диаграмма 2: Вопрос "Связь" программы переписи 2001 года

**Household Members and their Relationships within the Household**

The example below shows how to provide the relationship information for John Smith, his wife (Mary) and their three children (Allison, Steven and James).

In this example Steven's (Person 4) relationship to Person 1 is son, to Person 2 is son and to Person 3 is brother.

Name of Person 1	Name of Person 2	Name of Person 3
JOHN SMITH	MARY SMITH	ALISSON SMITH

Relationship of Person 2 to Person 1	Relationship of Person 3 to Person 1
Husband or wife <input checked="" type="checkbox"/>	Husband or wife <input type="checkbox"/>
Partner <input type="checkbox"/>	Partner <input type="checkbox"/>
Son or daughter <input type="checkbox"/>	Son or daughter <input checked="" type="checkbox"/>
Stepchild <input type="checkbox"/>	Stepchild <input type="checkbox"/>
Brother or sister <input type="checkbox"/>	Brother or sister <input type="checkbox"/>

Use the same order and person numbers as in Table 1 (page 2), starting with Person 1.

Print the name of each household member in the space at the top of each column.

Use a box to show the relationship of each person to each of the other members of your household.

Provide information here for household members who require an Individual Form for privacy reasons. Questions on the following pages should be left blank for these people.

Name of Person 1	Name of Person 2	Name of Person 3
ENTER NAME OF PERSON 1 ABOVE		

Relationship of Person 2 to Person 1	Relationship of Person 3 to Person 1
Husband or wife <input type="checkbox"/>	Husband or wife <input type="checkbox"/>
Partner <input type="checkbox"/>	Partner <input type="checkbox"/>
Son or daughter <input type="checkbox"/>	Son or daughter <input type="checkbox"/>
Stepchild <input type="checkbox"/>	Stepchild <input type="checkbox"/>
Brother or sister <input type="checkbox"/>	Brother or sister <input type="checkbox"/>
Mother or father <input type="checkbox"/>	Mother or father <input type="checkbox"/>
Step-mother or step-father <input type="checkbox"/>	Step-mother or step-father <input type="checkbox"/>
Grandchild <input type="checkbox"/>	Grandchild <input type="checkbox"/>
Grandparent <input type="checkbox"/>	Grandparent <input type="checkbox"/>
Other related <input type="checkbox"/>	Other related <input type="checkbox"/>
Unrelated <input type="checkbox"/>	Unrelated <input type="checkbox"/>

Name of Person 4	Name of Person 5
STEVEN SMITH	JAMES SMITH

Relationship of Person 4 to Person 1	Relationship of Person 5 to Person 1
Husband or wife <input type="checkbox"/>	Husband or wife <input type="checkbox"/>
Partner <input type="checkbox"/>	Partner <input type="checkbox"/>
Son or daughter <input checked="" type="checkbox"/>	Son or daughter <input checked="" type="checkbox"/>
Stepchild <input type="checkbox"/>	Stepchild <input type="checkbox"/>
Brother or sister <input checked="" type="checkbox"/>	Brother or sister <input type="checkbox"/>

Relationship of Person 4 to Person 2	Relationship of Person 5 to Person 2
Husband or wife <input type="checkbox"/>	Husband or wife <input type="checkbox"/>
Partner <input type="checkbox"/>	Partner <input type="checkbox"/>
Son or daughter <input checked="" type="checkbox"/>	Son or daughter <input checked="" type="checkbox"/>
Stepchild <input type="checkbox"/>	Stepchild <input type="checkbox"/>
Brother or sister <input type="checkbox"/>	Brother or sister <input type="checkbox"/>
Mother or father <input type="checkbox"/>	Mother or father <input type="checkbox"/>
Step-mother or step-father <input type="checkbox"/>	Step-mother or step-father <input type="checkbox"/>
Grandchild <input type="checkbox"/>	Grandchild <input type="checkbox"/>
Grandparent <input type="checkbox"/>	Grandparent <input type="checkbox"/>
Other related <input type="checkbox"/>	Other related <input type="checkbox"/>
Unrelated <input type="checkbox"/>	Unrelated <input type="checkbox"/>

Remaining questions should be answered by each member of your household in the same order as Table 1 (page 2 of this Form). When a household member is completing an Individual Form for privacy reasons, the remaining questions for this person should be left blank.

Диаграмма 2 иллюстрирует вопрос "Связь", размещенный на двухстраничном развороте. Респондентам предлагалось указать имя каждого из членов домохозяйства в одном из розовых прямоугольников, расположенных в средней части страницы, и перечеркнуть клетку, описывающую связь этого лица с каждым из других членов домохозяйства.

23. Вебвариант вопроса о связи можно значительно упростить и персонализировать для заполнения респондентами. Вопросу о связи могут предшествовать два вопроса о членах домохозяйства, первый из которых будет касаться числа членов, проживающих в домохозяйстве, а второй - имени и фамилии каждого из членов домохозяйства. Эти два вопроса позволят персонализировать вопрос о связи. Во-первых, можно будет указать правильное число членов домохозяйства на основе информации о том, как много лиц постоянно проживают в нем. Во-вторых, вместо указания "лицо 1" и т.д. можно будет использовать имена членов домохозяйства. В-третьих, благодаря использованию надлежащих вариантов ответа вопрос может быть сформулирован в качестве индивидуального вопроса с ниспадающим меню для ответа (диаграмма 3), например, какова связь Фрэда с Мэри. Ниспадающее меню может содержать перечень всех соответствующих ответов.

### Диаграмма 3: Возможный вариант вопроса о связи в вебвопроснике

The screenshot shows a web questionnaire interface for 'count me in Census2001'. On the left is a navigation menu with buttons for 'Home', 'Household Members', 'Relationships', 'Fred Jones', 'Mary Jones', and 'Jonny Jones'. The 'Relationships' button is highlighted. The main content area is titled 'Relationships' and contains the following text: 'Please answer the following questions relating Household Members and their Relationships within the Household.' Below this are three questions, each with a dropdown menu:

- Question 1: 'How is Fred Jones related to Mary Jones?' with a dropdown menu showing 'Partner'.
- Question 2: 'How is Fred Jones related to Jonny Jones?' with a dropdown menu showing 'Grandparent'.
- Question 3: 'How is Mary Jones related to Jonny Jones?' with a dropdown menu showing 'Please select' and a list of options: 'Please select', 'Husband or wife', 'Partner', 'Son or daughter', 'Brother or sister', 'Mother or father', 'Step-mother or step-father', 'Grandchild', 'Grandparent', 'Other related', and 'Unrelated'.

At the bottom right of the form are two buttons: 'Back' and 'Next'.

Диаграмма 3, заимствованная из плана тестирования методов сбора данных через Интернет УНС, служит иллюстрацией того, каким образом может выглядеть вопрос о связи в вебвопроснике. Имена членов домохозяйства были использованы для формулировки вопросов, и в вопросник было включено правильное число членов домохозяйств (на основе ответа на предыдущий вопрос). Их имена также использовались для персонализации расположенных слева кнопок меню для перехода к страницам личной информации.

24. Методы персонализации можно также применять в вебвопросниках благодаря использованию автоматизированных расчетов. В случае многих обследований предприятий это позволит уменьшить потребность в расчете респондентами сумм уже введенных отдельных показателей. Использование этих методов зависит от проводящей обследование организации и может существенным образом содействовать снижению фактической и субъективно оцениваемой нагрузки на респондентов.

25. Что касается групповых обследований, то как в бумажных формулярах, так и вебвопросниках могли бы использоваться зависимые методы сбора данных для придания вопросникам более персонализированного характера. Под зависимым сбором данных понимается методика, при которой данные, собранные в ходе предыдущих обследований, передаются респондентам для их подтверждения или изменения. В случае обследований предприятий преимущества зависимого сбора данных предстоит еще определить. Зависимый сбор данных должен обеспечить снижение нагрузки на респондентов. Однако для проводящей обследование организации эта методика сопряжена с некоторыми рисками, касающимися качества данных. Респонденты могут подтверждать прошлые

данные в качестве правильных, даже если в них произошли изменения, просто по причине того, что это легче сделать.

## **ЗАПОЛНЕНИЕ ВОПРОСНИКА**

26. Респондент, получив бумажный вопросник, может просмотреть его, выделить время для его заполнения и заполнить различные его части по мере готовности. Хотя это может рассматриваться в качестве преимущества, данная методика обладает тем недостатком, что респонденты могут не представлять ответы на вопросы в той последовательности, которая задана организацией, организующей обследование.

27. До заполнения бумажного вопросника респонденты могут составить информированное мнение о своих потенциальных трудозатратах на основе оценки объема вопросника и сложности стоящей перед ними задачи. В свою очередь респонденты, заполняющие разбитый на странице вебвопросник, будут лишены возможности видеть следующие вопросы и, таким образом, не смогут оценить сложность своей задачи. Кроме того, приняв решение о начале заполнения, они должны будут дождаться завершения исходной загрузки и, возможно, ждать какое-то время в ходе загрузки следующих страниц. Если этот процесс будет слишком длительным, ожидание может им просто надоесть и они откажутся от заполнения.

## **МНЕНИЕ РЕСПОНДЕНТОВ**

28. В 2004 году в рамках совместного исследовательского проекта УНС и Суррейского университета был проведен опрос респондентов по поводу общей структуры и функций вебвопросников обследования предприятий. Для целей этого исследования были отобраны два обследования предприятий. Первое обследование - Ежемесячное обследование сектора распределения и услуг (ЕОСПУ) - как свидетельствует его название, является ежемесячным обследованием, в ходе которого собираются данные об обороте за соответствующий период. Второе обследование - "Электронная коммерция" - является ежегодным обследованием, в ходе которого предприятиям предлагается сообщить данные об использовании ими Интернета и методов электронной коммерции и своем отношении к ним.

29. Включенные в выборку исследования предприятия были отобраны из совокупности Межведомственного коммерческого регистра (МВКР) УНС на основе критериев географического местоположения (южная Англия и Уэльс) и размера предприятия. В результате была сформирована выборочная совокупность малых, средних и крупных предприятий, которые уже участвовали в двух вышеупомянутых обследованиях. В общей

сложности в исследовании приняло участие 30 предприятий. 16 из них являлись респондентами ЕОСРУ и 14 - респондентами обследования "Электронная коммерция".

30. Опросы проводились в два этапа на протяжении шестимесячного периода. На первом этапе были опрошены респонденты краткосрочного обследования ЕОСРУ, а на втором - респонденты ежегодного обследования "Электронная коммерция". Опросы проводились непосредственно на предприятиях. Сначала респондентам представлялся бумажный вопросник, использовавшийся в качестве своеобразной "затравки" (с целью переключения их внимания на нужную тему) и призванный освежить их воспоминания о содержании обследования и их предыдущий опыт представления ответов. После этого им демонстрировался вебвопросник на экране переносного компьютера, который использовался на протяжении всего опроса. Вебвопросники являлись по сути версиями бумажных вопросников в формате HTML. Вопросник ЕОСРУ, который состоял из одного двустороннего листа формата А4, был преобразован в прокручивающуюся страницу с функцией подтверждения достоверности, которая была реализована в виде кнопки "Отослать". Эта функция обеспечивала контроль за тем, чтобы все обязательные поля были заполнены, а также чтобы введенное общее число работников согласовывалось с общим числом, указанным респондентом. Вопросник по электронной коммерции, который состоял из примерно 10 бумажных страниц, был преобразован в постраничную структуру, в рамках которой соответствующие вопросы были сгруппированы на отдельных страницах. При разработке этих вопросников основное внимание уделялось различным функциям, а не вебвозможностям. Так, например, механизм автоматической маршрутизации был встроенным, так же, как и постраничное подтверждение достоверности. Респондентам предлагалось заполнить вебвопросник, после чего сообщить о своих впечатлениях. Введенная в вопросник информация не регистрировалась, что позволило развеять опасения по поводу безопасности.

31. В отношении структуры и функций вебвопросника были выявлены следующие общие вопросы и проблемы:

- в некоторых случаях респонденты приветствовали схожесть с бумажным вопросником.

Однако большинство респондентов заявили, что они надеялись увидеть весь набор функций, обеспечиваемых электронным вариантом, например использование зависимого сбора данных, автоматизированные расчеты и маршрутизацию;

- дополнительная информация также была оценена в качестве одного из положительных черт вебвопросника;

- респонденты хотели бы иметь сохраняемую и/или распечатываемую версию заполненного вопросника для своей отчетности;
- что касается более объемных вопросников, то респонденты рекомендовали представлять им распечатку вопросника, с тем чтобы они могли сначала попытаться заполнить ее в автономном режиме перед заполнением и передачей данных в электронном режиме;
- по мнению респондентов, подтверждение достоверности должно являться обязательным компонентом структуры вопросника;
- респонденты указали на необходимость обеспечения им возможности сохранять рабочую версию вопросника.

32. Все респонденты отдавали себе отчет в том, что заполнение этих вопросников потребует от них определенных трудозатрат, однако некоторые из них ожидали, что заполнение в режиме онлайн будет более оперативным и менее обременительным. Была выражена определенная обеспокоенность по поводу безопасности вебвопросников, а также указано на необходимость предоставления соответствующих гарантий. В качестве возможной проблемы также была отмечена связь с респондентами по электронной почте, поскольку некоторые из них могут находиться в отпуске или же покинуть предприятие вообще.

## **СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ**

33. Следующие шаги предусматривают сбор мнений и рекомендаций респондентов в отношении всех компонентов структуры и функций вебвопросника. Главным бенефициаром этого исследования станет перепись населения 2011 года. Кроме того, его результаты будут учтены в стандартах и руководящих принципах в области вебвопросников, которые послужат эффективной основой для разработки любых будущих вебвопросников УНС.

34. Тестирование элементов структуры вебвопросника для переписи 2011 года будет проводиться в шесть этапов. Эти этапы будут охватывать следующие элементы:

- Этап 1: прокрутка в сопоставлении с постраничной разбивкой и круглая кнопка в сопоставлении с ниспадающими меню;
- Этап 2: размещение и формат вспомогательной информации;

Этап 3: маршрутизация;

Этап 4: подтверждение достоверности;

Этап 5: указатель хода прогресса и тестирование всего вопросника (в рамках переписи 2011 года);

Этап 6: тестирование вопросника с использованием новых/исправленных вопросов переписи 2011 года.

35. На этапах 1-4 будут использоваться отдельные части вопросника с ограниченными функциями для того, чтобы позволить полное и всестороннее тестирование соответствующего элемента. На этапах 5 и 6 будет осуществлено полнофункциональное тестирование вопросника в виде окончательного варианта вопросника, заполняемого в критический момент переписи.

36. Когнитивные опросы будут проводиться дома у респондентов с использованием мобильной лаборатории для визуализации вопросника. Мобильная лаборатория состоит из двух переносных компьютеров. Первый будет использоваться респондентом для заполнения вопросника и оснащен вебкамерой, позволяющей видеозапись динамики выражения лица респондента. Второй переносной компьютер будет использоваться исследователем для мониторинга изменения выражения лица респондента в зависимости от того, что он видит на своем экране, с помощью разделенного экрана. Видеоканал вебкамеры нажатия клавиш и ход заполнения вопросника будут отслеживаться с помощью программы оценки удобства для использования Moqae фирмы TechSmith.

37. Респонденту будет предложено заполнить вопросник в удобное для него время и вслух высказаться по поводу того, что ему нравится и не нравится в вопроснике. Беседа будет зарегистрирована на пленку. После заполнения респондентом вопросника ему будет предложено ответить на ряд вопросов относительно структуры и функций вопросника.

38. Тестирование вебвопросника для переписи 2011 года позволит получить ценную информацию о предпочтениях респондентов. Эти предпочтения в совокупности с пожеланиями проводящей обследования организации и требованиями к качеству позволят разработать стандарты и руководящие принципы для использования в первую очередь в рамках обследований предприятий, а впоследствии, возможно, и в рамках социальных обследований.

## РЕЗЮМЕ

39. С точки зрения проводящей обследования организации структура и функции вебвопросников обладают многочисленными преимуществами по сравнению с бумажными формулярами. Вебвопросники могут обладать функциями автоматической маршрутизации, подтверждения достоверности в режиме онлайн, онлайн-овыми средствами подсказки, механизмом автоматического упорядочения вопросов и функцией персонализации вопросников. В свою очередь бумажные вопросники обладают тем преимуществом, что они позволяют проводящей обследования организации контролировать визуальное оформление вопросника, а почтовая рассылка может означать, что послание будет открыто одним из членов домохозяйства или сотрудником предприятия, а не оставаться запечатанным в чем-то электронном почтовом ящике.

40. Что касается респондентов, то совместный исследовательский проект УНС и Суррейского университета продемонстрировал, что большинство респондентов хотели бы иметь доступ ко всем функциям вебвопросника. Они также хотели бы знать причины, по которым осуществляется подтверждение достоверности в режиме онлайн. Организаторам обследования было бы интересно сопоставить восприятие подтверждения достоверности в режиме онлайн с подтверждением достоверности бумажного вопросника.

41. При разработке структуры и функций бумажных вопросников и вебвопросников необходимо учитывать требования как организаторов обследований, так и респондентов. Необходимо сбалансированно подходить к удовлетворению требований, касающихся управления фактической и субъективно оцениваемой нагрузкой на респондентов, затратами на проведение обследований и качеством данных.

## СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Bradburn N. (1978) *Respondent burden*, Health Survey Research Methods, DHEW Publication No. (PHS) 79-3207, pp 49-53.

Cobanoglu C., Warde B., Moreo P.J. (2001) *A comparison of mail, fax and web-based survey methods*, International Journal of Market research, 43(4), 441-452.

Couper M. P. (2000). *Web surveys: A review of issues and approaches*, Public Opinion Quarterly, 64, 464-494.

Couper M. P., Blair J., Triplett T. (1999). *A comparison of mail and email for a survey of employees in federal statistical agencies*, Journal of Official Statistics, 15(1), 39-56.

Crawford S. D., Couper M. P., Lamias M. J. (2001), *Web surveys: Perceptions of burden*, Social Science Computer Review, 19, 146-162.

Dillman D. (2000), *Mail and internet surveys: The tailored design method*, (2<sup>nd</sup> edn). Jon Wiley & Sons Inc.

Dillman D.A., Sinclair M. D., Clark J. R. (1993) *Effects of questionnaire length, respondent-friendly design, and a difficult question on response rates for occupant addressed census mail surveys*, Public Opinion Quarterly, 57, 289-304.

Edwards, W. & Cantor, D. (1991) *Toward a Response Model in Establishment Surveys* in Biemer, P. et al. (ed) *Measurement Error in Surveys* New York: John Wiley & Sons pp. 211-233.

Eisenhower, D., Mathiowetz & Morganstein, D. (1991) *Recall Error: Sources and Bias Reduction Techniques* in Biemer, P. et al. (ed) *Measurement Error in Surveys*, New York: Wiley & Sons, pp. 127-144.

Fox R. J., Crask M. R., Kim J. (1988) *Mail survey response rate: a meta-analysis of selected techniques for including response*, Public Opinion Quarterly, 52, 467-491.

Fisher S., Kydoniefs L. (2001) *Using a theoretical model of response burden to identify sources of response burden in surveys*, Paper presented at the 12<sup>th</sup> International Workshop on Household Survey Nonresponse, Oslo.

Fuchs, M. (2001). *Screen design in a Web survey*, Paper presented at the 55th Annual Conference of the American Association for Public Opinion Research. Montreal, Quebec, May 17-20, 2001.

Jones J., Borgerson H., Williams G., Curzon J., Smith A. (2004a) *Catalysts for change: the rationale for mixed mode data collection in the UK*, Presented at the European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics, Mainz, Germany.

Jones J., Rushbrooke J., Haraldsen G., Dale T., Hedlin D. (2004b) *Conceptualising total business survey burden*, Presented at the European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics, Mainz, Germany.

Kaye B.K., Johnson T.J. (1999) *Research methodology: taming the cyber frontier*, Social Science Computer Review, 17 (3), 323-337.

Kwak N., Radler, B. (2002). *A comparison between mail and web surveys: Response pattern, respondent profile and data quality*, Journal of Official Statistics, 18(2), 257-273.

Norman, K. L., Friedman, Z., Norman, K., & Stevenson, R. (2001). *Navigational issues in the design of online self-administered questionnaires*, Behaviour and Information Technology, 20 (1), 37-45.

Schaefer D.R., Dillman D.A. (1998). *Development of a standard email methodology: results of an experiment*, Public Opinion Quarterly, 62(3), 378-397.

Sills S.J., Song C. (2002). *Innovations in survey research*, Social Science Computer Review, 20 (1), 22-30.

Sudman, S., Willimack, D.K., Nichols, E., Mesenbourg, T.L. (2000). *Exploratory Research at the U.S. Census Bureau on the Survey Response Process in Large Companies*, Proceedings of the Second International Conference on Establishment Surveys, American Statistical Association, pp. 327-337.

Tourangeau, R. (1984) *Cognitive Sciences and Survey Methods* in Janine, R. et al. (ed) *Cognitive Aspects of Survey Methodology: Building a Bridge Between Disciplines*, Washington D.C. National Academy of Science.

Willimack, D. & Nichols, E. (2002) *Building a Alternative Response Process Model for Business Surveys* paper presented at the American Statistical Association.

Zukerberg A., Nichols E., Tedesco H. (1999) *Designing surveys for the next millennium: Internet questionnaire design issue*, Paper presented at the 1999 AAPOR Conference, St. Petersburg, Florida.

<sup>1</sup> С 2005 года новое обследование доходов (НОД) известно как ежегодное обследование продолжительности рабочего времени и доходов.

<sup>2</sup> Функция маршрутизации недавно была включена в некоторые из пересмотренных вопросников обследований предприятий.