



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

CES/2001/14
7 May 2001

RUSSIAN
Original: ENGLISH

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ и ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАТИСТИКОВ**

Сорок девятая пленарная сессия
(Женева, 11-13 июня 2001 года)

Характеристики выборочных обследований в Ирландии

Специальный документ, подготовленный Центральным статистическим
управлением Ирландии¹

I. Введение

1. Главная особенность выборочных обследований в малых странах заключается в том, что относительные затраты по их проведению являются гораздо большими, чем в крупных странах. Это, естественно, служит отражением того известного статистического факта, что в случае выборочных совокупностей с малыми долями выборки точность оценок в значительной степени определяется абсолютным размером выборки. Этот вопрос приобретает особую важность в случае обследований, в рамках которых данные

¹ Автор: г-н Джерри О'Хэнлон, Центральное статистическое управление Ирландии. собираются путем личного опроса, примером которых может служить большинство

обследований домохозяйств, поскольку расходы на сбор данных являются главным элементом затрат на проведение обследования.

2. Так, расходы на сбор данных в рамках выборочных обследований домохозяйств могут являться весьма крупными статьями общего бюджета национальных статистических институтов (НСИ) малых стран. Это ведет к сужению набора осуществляемых обследований, снижению частоты проведения обязательных обследований и использованию неоптимальных методов обследования с целью ограничения затрат. В то же время страны, располагающие развитыми административными системами учета населения или домохозяйств, имеют возможность добиться значительной экономии благодаря увязке административных данных и данных обследований, дающей позитивные результаты.

3. Поэтому в малых странах статистикам приходится изыскивать наиболее эффективные с точки зрения затрат методы разработки и проведения их обследований домохозяйств. В числе таких решений - использование эффективных планов выборки, проведение совместных обследований (с целью сокращения числа отдельных обследований), увязка обследований и максимальное по возможности использование более дешевых методов обследования, таких, как опросы по телефону и по почте вместо личного опроса.

4. Проблема во многом носит тот же характер, что и в случае обследований предприятий, т.е. относительные затраты на проведение обследований являются большими в малых странах. Однако затраты, связанные со сбором данных, не являются главным предметом озабоченности, поскольку обследования предприятий, как правило, проводятся методом почтовой рассылки вопросников, опроса по телефону или все чаще в электронном режиме. В данном случае проблема проявляется по-иному, поскольку структура предприятий и цели наблюдения характеризуются значительными различиями. В частности, в структуре предприятий преобладает относительно небольшое число крупных компаний. Кроме того, требуется получение более подробных результатов по всему спектру экономической деятельности. Для малой страны сочетание этих двух обстоятельств означает, что выборочная доля средних и малых предприятий зачастую должна равняться единице (т.е. требуется обеспечить полный охват фирм, превышающих умеренную пороговую величину размера) для достижения целей обследования. Это зачастую вызывает проблемы нагрузки, связанные с предоставлением ответов (в частности, когда одна и та же фирма автоматически включается во все соответствующие обследования), а также проблемы, связанные с обеспечением статистической конфиденциальности на стадии распространения.

5. В настоящем документе описывается опыт Ирландии в качестве малой страны применительно к указанным выше вопросам. Опыт Ирландии заслуживает особого интереса, поскольку в последние 30 лет разработка нашей статистической программы была ориентирована на удовлетворение требований статистической системы ЕС. Используемый в рамках этой системы подход единого стандарта означает, что статистические программы малых стран, таких, как Ирландия, должны удовлетворять тем же целям и концепциям, что и статистические программы крупных стран. Это, естественно, создает особые проблемы в случае выборочных обследований, поскольку малым странам трудно реализовать эффект масштаба.

II. Обследования домохозяйств в Ирландии

Проблема абсолютного размера выборки

6. В теории статистики известно, что среднеквадратическая ошибка оценок, опирающихся на выборочные совокупности, характеризующиеся малыми долями выборки, примерно обратно пропорциональна квадратному корню абсолютного размера выборки. На практике это означает, что для снижения в два раза среднеквадратичной ошибки оценки мы должны, при прочих равных условиях, в четыре раза увеличить размер выборки. Это весьма неприятный факт для малых стран, которым, таким образом, для достижения заданного уровня точности требуется составлять выборки, по сути соответствующие выборкам, используемым в намного более крупных странах. Существует большое число веских причин, по которым крупные страны могут нуждаться в использовании крупных выборок, например для идентификации подмножеств, регионов и т.д. Однако на практике экономия масштаба работает главным образом в пользу крупных стран. В таблице 1 приводится информация о целевых национальных выборках, предлагаемых для нового обследования доходов и условий жизни ЕС. Целевые выборки учитывают потребность в больших выборках крупных стран с целью обеспечения более высокой точности на уровне ЕС.

Таблица 1: Предлагаемые размеры целевых выборок для нового ОДУЖ ЕС(1)

Страна	Население (млн. чел.)	Целевая выборка домохозяйств
Люксембург	0,4	3 500
Ирландия	3,6	4 500
Финляндия	5,1	5 000
Дания	5,3	5 000
Австрия	7,9	5 500

Швеция	8,5	5 500
Португалия	9,9	5 500
Бельгия	10,1	5 500
Греция	10,2	5 500
Нидерланды	15,3	6 500
Испания	38,9	8 500
Италия	56,9	9 500
Франция	57,2	9 500
Соединенное Королевство	57,7	9 500
Германия	81,0	11 000
Итого ЕС	368,0	100 000

(1) Обследование доходов и условий жизни ЕС.

7. Приводимые в таблице данные говорят сами за себя. В Германии, численность населения которой в 200 раз превышает численность населения Люксембурга, потребуется выборка, которая лишь немногим более чем в 3 раза превышает выборку Люксембурга.

Последствия для бюджета статистики

8. Ирландия не располагает всеобъемлющими или интегрированными системами учета лиц или домохозяйств, вследствие чего источником статистических данных о населении являются практически исключительно традиционные переписи или выборочные обследования домохозяйств.

9. Миграция, в особенности внешняя миграция, в течение последних примерно 150 лет оказывала значительное влияние на демографию Ирландии. В условиях отсутствия административных реестров и ввиду свободы перемещения между Ирландией и ее ближайшим соседом, Соединенным Королевством, регулярные переписи населения являются единственным инструментом точного измерения миграции. В течение последних 50 лет традиционные переписи проводились каждые пять лет в годы, оканчивающиеся на "1" или "6"². Эти переписи проводились с использованием счетчиков

² Единственным исключением являлся 1976 год, когда перепись была отменена по бюджетным соображениям, однако отсутствие точных данных заставило правительство провести ограниченную перепись населения в 1979 году - всего лишь за два года до следующей планируемой полномасштабной переписи 1981 года.

как для раздачи, так и сбора переписных листов, вследствие чего переписи являются исключительно дорогостоящими мероприятиями для бюджета статистики.

10. С 1975 года Центральное статистическое управление (ЦСУ) проводит обследования рабочей силы в рамках обязательной программы ЕС. До 1983 года обследования проводились каждые два года, а в период с 1983 года по 1997 год они проводились на годовой основе. В 1997 году было начато проведение непрерывного квартального обследования. Главной целью ОРС (или квартального общенационального обследования домохозяйств, КООД, как его в настоящее время называют в Ирландии) является отслеживание изменений в составе рабочей силы с высоким уровнем точности. Для достижения этой цели в каждом обследовании используется выборка в размере примерно 40 000 домохозяйств, или 3-4% общего числа домохозяйств.

11. Третьим масштабным обследованием домохозяйств, проводимым ЦСУ, является обследование бюджетов домохозяйств (ОБД). Главной целью данного обследования является обновление базы весов индекса потребительских цен. С 1966 по 1994 год данные обследования проводились каждые семь лет, однако сейчас они проводятся чаще - раз в пять лет. Речь идет о весьма широком по своему охвату обследовании доходов и расходов, которое требует обеспечения очень тесного взаимодействия счетчиков с домохозяйствами-респондентами. В ходе каждого обследования целевая выборка составляла 7 500-8 000 домохозяйств.

12. Помимо вышеупомянутых обследований еще одним и единственным регулярным общенациональным обследованием домохозяйств является обследование условий жизни в Ирландии, проводимое Институтом экономических и социальных исследований при поддержке Евростата. Оно проводится по годовой выборке в размере примерно 3 000 домохозяйств, причем главным предметом его изучения являются доходы и условия жизни, поскольку оно является составным компонентом проекта Групповых обследований домохозяйств Европейского сообщества.

13. В таблице 2 приводятся сводные данные о доле расходов на проводимые ЦСУ обследования в статистическом бюджете Управления, а также указывается удельный вес расходов на сбор данных в общей сумме затрат. Таблица показывает, что в годовом исчислении за пятилетний период на долю переписи приходится пятая часть общих расходов на цели статистики ЦСУ. Соответствующий показатель непрерывного квартального общенационального обследования домохозяйств (КООД) составляет 12%, а ОБД - примерно 2%. Таким образом, на эти три основных обследования домохозяйств и перепись населения приходится более трети всех расходов. Даже не производя расчетов,

можно смело считать, что удельный вес их статистического выпуска в общем статистическом выпуске является намного меньшим.

14. Принятие предложений о проведении новых обследований, таких, как обследование доходов и условий жизни ЕС приведет к увеличению суммы годовых расходов еще на 5-10%.

Таблица 2: Доля расходов, связанных с проведением обследований домохозяйств, в общем статистическом бюджете

Обследование/перепись	Удельный вес в общем объеме расходов на цели статистики в годовом исчислении* %	Удельный вес затрат на сбор данных в общем объеме расходов на проведение обследований %
Перепись населения	20	60
КООД	12	70
ОБД	2	75

* Расчеты по сумме расходов за пятилетний период.

15. Таблица также показывает, что подавляющая часть затрат, связанных со сбором данных, приходится на проведение обследований. Во всех случаях расходы, связанные со сбором данных, составляют 60-80% от общего объема затрат по проведению обследований.

Обеспечение эффективности затрат

16. Расходы на оплату труда, естественно, являются основным элементом затрат, связанных со сбором данных. Во времена высокой безработицы мы имели возможность привлекать квалифицированных регистраторов и счетчиков при относительно низких затратах. Однако за прошедшие пять лет, когда уровень безработицы сократился с 12% в 1996 году до менее 4% в 2001 году, ситуация резко изменилась. Результатом этого стало существенное сокращение предложения на рынке рабочей силы. Одним из следствий этого стала необходимость повышения, например, оплаты труда счетчиков переписи примерно на треть в реальном выражении за период с 1996 года по 2001 год. По этой причине одной из приоритетных задач в рамках всех обследований стало повышение эффективности затрат. В Ирландии повышенное внимание уделялось формированию

выборок, проведению совместных обследований, увязке обследований и внедрению более дешевых методов сбора данных. Ниже приводятся некоторые примеры:

- При внедрении КООД ЦСУ обратилось к услугам международного статистического консультанта для оказания помощи по эффективному с точки зрения затрат формированию выборки для нового обследования. В результате удалось сократить объем целевой квартальной выборки с 47 000 до 39 000 домохозяйств без каких-либо отрицательных последствий для точности результатов. Данное решение предусматривало схему формирования выборки с использованием меньшего числа групп для организации опроса таким образом, чтобы свести к минимуму любые дополнительные расходы, возникающие в связи с поездками и т.д. Подробное описание связанных с этим технических вопросов выходит за рамки настоящего краткого документа, однако главный вывод заключается в том, что тщательный анализ альтернативных вариантов способен обеспечить экономию такого масштаба.
- Главной целью КООД является сбор данных о рабочей силе (что по сути соответствует требованию законодательства ЕС о проведении непрерывного обследования рабочей силы). Однако с самого начала было предусмотрено, что в программу обследования на периодической основе будут включаться другие социальные вопросы благодаря разработке специальных автономных модулей. Этот компонент обследования по-прежнему находится в стадии разработки, однако на настоящий момент нами уже использовались специальные модули для удовлетворения потребностей страны и ЕС. Потребности ЕС определены в программе обследования рабочей силы ЕС, в то время как национальные модули в течение первых трех лет проведения обследования охватывали такие различные темы, как: *жилищные условия; преступность и виктимизация; рециркуляция и экономия энергии; поездки на работу; компьютеры в быту*. Данный подход получил широкую поддержку со стороны общественности, и перечень вопросов, предлагаемых пользователями, постоянно увеличивается! Естественно, что существуют ограничения в том смысле, что признак и тип вопроса должны соответствовать тематике основного обследования рабочей силы. Кроме того, необходимо учитывать соображения, связанные с нагрузкой на опрашиваемого, связанной с предоставлением ответов. Тем не менее накопленный нами опыт свидетельствует о том, что значительный объем полезной дополнительной информации по целому ряду признаков может собираться при относительно небольших дополнительных издержках.

- Стране, обладающей значительным сельскохозяйственным населением, необходимо обеспечить в целях периодического обследования бюджетов домохозяйств точное измерение доходов от сельскохозяйственной деятельности, получаемых сельскими домохозяйствами, включенными в выборку. В рамках предыдущих обследований ЦСУ проводило специальное обследование сельскохозяйственной отчетности параллельно с опросом сельских домохозяйств в рамках ОБД. Это создавало не только дополнительные трудности с точки зрения затрат, но и технические сложности. Однако, что касается последних обследований, то ЦСУ достигло с Теагаск (национальной сельскохозяйственной консультативной службой) договоренности о том, чтобы в ходе ежегодного обследования сельскохозяйственной отчетности убедить сельские домохозяйства принять участие в ОБД. Реакция респондентов была положительной, и такое сотрудничество позволило не только сократить затраты, но и более полно и точно измерить этот важный компонент доходов по сравнению со старым подходом. С согласия участвующих домохозяйств Теагаск получает от ЦСУ отдельные данные ОБД о расходах и других доходах домохозяйств, что позволяет ей значительно повысить полезность проводимого ею стандартного анализа сельскохозяйственного сектора.
- Как уже отмечалось, основным компонентом расходов, связанных с проведением большинства обследований домохозяйств, являются затраты на сбор данных путем личного опроса респондентов регистраторами. Затраты на обработку также являются значительными с точки зрения не только денежных расходов, но и времени. Для снижения общего объема расходов ЦСУ внедрило метод автоматизированного личного опроса (АЛО) для проведения КООД, а также намерено использовать в соответствующих случаях метод автоматизированного личного опроса по телефону, когда это позволяют технические ресурсы. Естественно, что внедрение этих технологий сопряжено со значительными дополнительными расходами, вследствие чего их использование является более целесообразным в случае часто проводимых обследований, таких, как КООД, и менее привлекательным в случае периодических и сложных обследований, таким, как ОБД.

Будущие направления работы

17. По сравнению с наиболее развитыми странами обследования домохозяйств в Ирландии по-прежнему характеризуются меньшим разнообразием и частотой проведения, несмотря на значительный прогресс, достигнутый в последние годы. Одной из причин

этого, несомненно, является фактор затрат. В то же время спрос на информацию, опирающуюся на результаты обследований домохозяйств, постоянно растет, что явно свидетельствует о необходимости проведения большего числа обследований.

К приоритетным направлениям работы относится проведение обследования затрат времени (уже было успешно проведено экспериментальное обследование), разработка ежегодного структурного обследования доходов и условий жизни и более частое проведение обследований расходов домохозяйств. В целях удовлетворения решения этих новых потребностей ЦСУ будет стремиться к использованию уже существующей структуры сбора данных в рамках непрерывного КООД и максимальному использованию синергизмов различных обследований.

18. Проведение переписей населения с периодичностью один раз в пять лет, по всей видимости, будет продолжено в обозримом будущем. В целях снижения расходов на сбор данных необходимо тщательно изучить вариант почтовой рассылки. Результаты маломасштабного экспериментального обследования, проведенного в 1999 году, были обнадеживающими, однако многое еще предстоит сделать для оценки потенциального влияния этой методики на качество и полноту результатов переписи.

III. Обследования предприятий

Предпочтительность переписей по сравнению с выборочными обследованиями

19. Главной целью обследований предприятий является получение ключевой статистической информации (например, о занятости, выпуске, заработной плате и запасах) по широкому перечню экономических секторов или продуктов. В малых странах число фирм, относящихся к конкретному сектору, зачастую является столь малым, что выборочный подход не позволяет получить достаточно надежных результатов. С учетом этого необходимо проводить обследование всех фирм сектора, находящихся выше относительно низкого порогового уровня. Так, в Ирландии насчитывается около 5 000 промышленных фирм с числом занятых от трех человек. Из них около 2 000 фирм имеет 20 или более работников, и все эти фирмы должны включаться во все регулярные обследования промышленности, проводимые ЦСУ. Поскольку соответствующие абсолютные цифры являются относительно малыми, эти обследования не создают существенного бремени для статистического бюджета. Основное внимание должно уделяться нагрузке на респондентов, в особенности относящихся к категории фирм малого и среднего размера (т.е. число занятых на которых составляет от 20 до 50 человек). В таблице 3 приводятся сводные данные, описывающие рост нагрузки по предоставлению ответов на фирмы, насчитывающие более 20 работников.

20. Как видно из таблицы, в ходе пяти регулярных обследований, проводимых ЦСУ, фирма с 20 работниками получает ежегодно для заполнения 22 статистические формы, в то время как фирма с 19 работниками получает лишь две формы. Разница весьма ощутимая, причем она возникает на относительно низком пороговом уровне, поэтому ЦСУ постоянно критикуют за то, что из-за него малым фирмам приходится тратить массу времени на заполнение статистических форм. Хотя Управление может сослаться на то обстоятельство, что объем информации, собираемой в ходе более частых обследований, невелик, а сама информация, обычно, является несложной, оно тем не менее признает, что обследования могут создавать для малых фирм с малоразвитыми (или отсутствующими) административными системами весьма значительные неудобства.

Таблица 3: Количество форм, направляемых ежегодно ЦСУ промышленным фирмам, в разбивке по размеру фирм и типу обследования

Обследование	3-19 занятых	20 и более занятых
Месячное - выпуск	-	12
Квартальное - заработная плата	-	4
Квартальное - запасы и активы	-	4
Годовое - Продком	1	1
Промышленная перепись	1	1

21. Политика ЦСУ заключается в максимально возможном снижении бремени по предоставлению ответов. Для этого были приняты следующие инициативы: готовность принимать оценки; готовность использовать административные отчеты фирм для получения статистических данных, а также посещение счетчиками респондентов для оказания помощи. Управление также приступило к масштабной реструктуризации своего отдела промышленности с целью внедрения комплексного подхода к получению данных от компаний. Цель будет заключаться в обеспечении того, чтобы конкретная информация запрашивалась у предприятия только один раз. Кроме того, в настоящее время разрабатывается единая система учета юридических лиц, которая должна сделать возможным более широкое использование выборочного метода в конкретных случаях.

Проблемы конфиденциальности

22. Как можно увидеть из таблицы 4, в промышленности Ирландии преобладает относительно небольшое число крупных компаний.

Таблица 4: Обрабатывающие предприятия в разбивке по размеру, 1998 год

Размер (число работников)	Число предприятий	Доля в обороте (%)	Доля в общем числе занятых (%)
До 20	2 358	3,2	8,7
20-49	1 055	6,0	13,5
50-249	828	26,7	35,4
250-499	118	31,0	16,6
500 и более	65	33,1	25,8
Всего	4 424	100	100

23. Таблица показывает, что малые предприятия с числом занятых менее 20 человек составляют более половины от общего числа фирм, однако на них приходится лишь 3% оборота и менее 9% занятых. С другой стороны, на менее чем 200 фирм с числом занятых от 250 и более приходится почти две трети оборота и более 40% занятых. Преобладание этих фирм создает для ЦСУ серьезные проблемы обеспечения конфиденциальности. Ниже приводятся несколько примеров, иллюстрирующих влияние стандартных процедур защиты конфиденциальности на публикуемые результаты:

- в рамках переписи промышленного производства данные по основным агрегированным переменным могут быть опубликованы только по 69% из 227 заполненных ячеек КДЕС четырехразрядного уровня;
- в случае структурного анализа трехразрядного уровня КДЕС по категориям размера более двух третей потенциальных ячеек должны удаляться;
- в рамках обследования ПРОДКОМ продажи были зарегистрированы по 2 100 позициям, однако более 1 500 стоимостных и 1 400 натуральных показателей не могут быть опубликованы.

24. В соответствии с законом о статистике 1993 года доступ может предоставляться к обезличенным микроданным для целей исследований. Однако структура и размер предприятий в Ирландии делают практически невозможным предоставление такого доступа по соображениям защиты конфиденциальности индивидуальных данных. На практике ЦСУ будет предоставлять доступ к данным о предприятиях только в исключительных обстоятельствах и предъявлять к исследователям дополнительные ограничительные требования. Речь может идти о требовании обеспечения доступа только в помещениях ЦСУ, а также о согласии исследователя подчиниться тем же правовым

ограничениям, касающимся конфиденциальности, которые действуют в отношении сотрудников ЦСУ.

IV. Заключительные замечания

25. Этот краткий обзор характеристик выборочных обследований в Ирландии ясно свидетельствует о том, что создание национальной статистической системы сопряжено для малых стран с относительно большими трудностями. Эти трудности касаются не только бюджетных расходов, но и нагрузки на респондентов и ограничений на использование собранных данных, обусловленных соображениями конфиденциальности. Вывод заключается в том, что малые страны должны уделять больше внимания оценке "затраты-выгоды" новых статистических проектов. В прошлом, когда страны были склонны разрабатывать свои национальные статистические системы на индивидуальной основе, такие оценки характеризовались намного более узкой направленностью, что, как признается, во многих случаях приводило к принятию решений в ущерб пользователю статистики. В настоящее время, когда повышенное внимание уделяется разработке международно-сопоставимых статистических систем, перед малыми странами стоит более сложная задача по соблюдению парадигмы "единый для всех стандарт", которая является нормой и опирается на потребности, ресурсы и опыт крупных стран. Ирландия, являющаяся малой страной, работает над решением этой задачи с момента своего присоединения к ЕС в 1973 году. Ее опыт может быть полезным для многих других стран аналогичного размера в контексте их присоединения к Союзу. Данный вопрос не ограничивается только рамками ЕС, поскольку он является актуальным и для других международных статистических структур и, следовательно, заслуживает широкого обсуждения.
