

The background is a light blue gradient. It features several decorative elements: a series of thin, white, curved lines on the left side that sweep across the page; a cluster of white mathematical sketches in the top right corner, including a line graph with points and numbers like '7', '8', '0', '2', and '4'; and another cluster of white mathematical sketches in the bottom right corner, including a line graph with points and numbers like '4', '5', '7', '3', '9', and '5'.

Статистика для всех

Руководство по выработке стратегии и
рекомендаций по распространению данных для
развивающихся стран и стран переходного периода

PARIS21 – Statistics Norway 2009

Статистика для всех

Руководство по выработке стратегии и рекомендаций по распространению данных для развивающихся стран и стран переходного периода

Опубликовано:
PARIS21 и Statistics Norway 2009

ISBN 978-82-537-7675-0

Дизайн и верстка:
Siri Boquist и Marit Vågdal, Statistics Norway

Эта публикация также может быть загружена с:
<http://www.paris21.org/knowledgebase/>
или: <http://www.ssb.no/english/int/>

Предисловие	4
1. Распространение информации Разработка стратегии	5
2. Сравнение цифр Заставить цифры говорить	14
3. В столбцах и строках Построение таблиц	21
4. От таблицы к графику Почему и как?	31
5. Пишем о числах Повышение осмысленности (и ценности) статистических данных	45
6. Средства массовой информации Наши лучшие друзья!	49
7. Интернет Нечто для всех	52
8. В тени Интернета Печатные издания	57
9. «Мы это делаем вот так» Создание руководящих принципов по распространению информации	61
В дополнение Некоторые предложения	66
Приложение I: Это Норвегия — Что говорят цифры Пример дружелюбной к пользователю публикации	67
Приложение II: Тренинг по более дружелюбному к пользователю распространению Некоторые возможные темы	69

Предисловие

Есть основания полагать, что в ближайшие годы необходимость в более широком распространении статистических данных национальных статистических систем (в том числе национальных бюро статистики (НБС), министерств и других источников статистических сведений) в развивающихся странах и странах переходного периода значительно возрастет. Для того чтобы увеличить не только количество, но и качество опубликованной статистической информации, а также удобство ее использования каждое НБС должно разработать четкую политику диссеминации, в том числе общую стратегию будущего развития, а также более подробные планы, действия и руководящие принципы для различных аспектов процесса диссеминации.

Настоящая публикация в первую очередь обсуждает кратко некоторые центральные аспекты и вопросы, имеющих значение для процесса выработки стратегии. Затем, в следующих главах, многие из главных и практических вопросов и проблем распространения обсуждаются более подробно, при этом во многих случаях приводятся примеры, демонстрирующие хорошие и не очень хорошие результаты в разных странах. Эти примеры не должны восприниматься как критика различных НБС. Они включены, чтобы проиллюстрировать некоторые общие принципы и показать, как они легко могут быть улучшены, а также потому, что конкретные примеры понимаются и запоминаются проще, чем описания общих правил и принципов.

Обсуждение не приводит к каким-либо конкретным рекомендациям по содержанию руководящих принципов, касающихся различных аспектов распространения информации. Это решение должны принять различные НБС самостоятельно, в зависимости от их собственной оценки сложившейся ситуации, имеющихся в наличии ресурсов и собственных целей. Тем не менее, последняя глава содержит более систематический список различных аспектов распространения, которые должны быть учтены в руководстве по диссеминации. Некоторые общие предложения и рекомендации даются, но в конечном счёте каждое НБС должно обсудить свою политику и свои директивы распространения и принять по ним решение.

Разработка и практическая реализация политики в области распространения — это не спонтанный, но длительный и нелегкий процесс. Тем не менее, мы надеемся, что обсуждение и примеры, представленные здесь, станут для НБС хорошей основой, позволяющей начать процесс создания своей собственной политики распространения.

Это руководство является результатом совместных усилий PARIS21 (The Partnership in Statistics for Development in the 21st Century — Партнерство в области статистики в целях развития в XXI веке, консорциум ЮНЕСКО — прим. перев.) и Бюро статистики Норвегии. Публикация была подготовлена старшим консультантом Яном Эриком Кристиансенем (Jan Erik Kristiansen) из Бюро статистики Норвегии (с помощью его друзей и коллег).

Париж и Осло, октябрь 2009

PARIS21/ Бюро статистики Норвегии

1. Распространение информации

Разработка стратегии

В этой главе будут подняты некоторые фундаментальные, стратегические вопросы, связанные с распространением информации. Эти вопросы должны рассматриваться в каждом статистическом учреждении, вне зависимости от наличия или отсутствия необходимости выработки конкретной стратегии распространения. В конце главы мы приводим основные этапы подготовки стратегии распространения.

Опасение перед распространением?

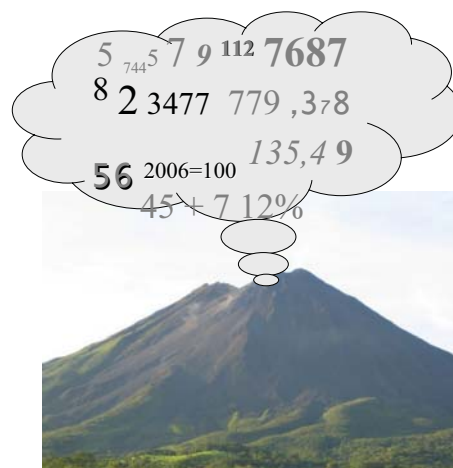
В течение последнего десятилетия наблюдается рост спроса на статистические данные по различным аспектам развития. Мониторинг социальных, демографических и экономических тенденций важен для оценки целей и политик, изложенных в Целях развития тысячелетия (ЦРТ), Стратегии по сокращению бедности (ССБ) и других программных документах. Для того чтобы удовлетворить этот растущий спрос, в последнее время значительно возросло число социологических опросов и исследований в различных областях, таких как демографическое здоровье, трудовые ресурсы, мониторинг благосостояния, доходы и расходы населения и т. д. Кроме того, существует также постоянно возрастающая база статистических данных, полученных в результате переписей населения и различных административных реестров.

Однако распространение статистических данных из этих многочисленных обследований до сих пор не увеличилось до такой же степени. Существует множество причин для этого ограниченного распространения статистических результатов: ранее в обязательном порядке большое внимание уделялось сбору и обработке данных — с акцентом на методы обследования и выездную работу. И в отличие от различных аспектов статистических методов (демография, формирование выборки, анкетирование, оценка и т. д.), распространение информации не является предметом преподавания в университетах, из стен которых вышли большинство статистиков. Многие аспекты распространения чаще всего изучаются опытным путем («знания через опыт»). Поскольку процесс распространения также часто децентрализован и часто в нем участвуют те же люди, кто собирает и обрабатывает данные, этот опыт до сих пор все ещё отсутствует во многих странах.

В дополнение к общей нехватке ресурсов и опыта, статистики по своей природе очень осторожны и часто, кажется, страдают от того, что можно было бы назвать «опасением перед распространением». Это беспокойство, — которое до недавнего времени также присутствовало в значительной степени в большинстве НБС, — имеет несколько источников. Публикуя результаты, статистики ставят себя под удар критики или неодобрения со стороны политиков, чиновников и своих коллег, а также журналистов и средств массовой информации. Кроме того, во многих странах существует давняя традиция более значительной степени ограниченного распространения, в основном правительственными организациями. Именно поэтому статистика во многих странах страдает недостатком обмена информацией, распространение статистических сведений является слишком ограниченным и зачастую не очень удобным для пользователей.

Вулканы цифр?

С другой стороны, нынешнее увеличение количества исследований, статистических опросов и переписей и все более широкое использование различных административных данных в статистических целях, вероятно, в скором времени также приведет к резкому



National statistical offices: Numerical volcanoes?

увеличению распространения статистических данных от НБС в развивающихся странах и в странах переходного периода.

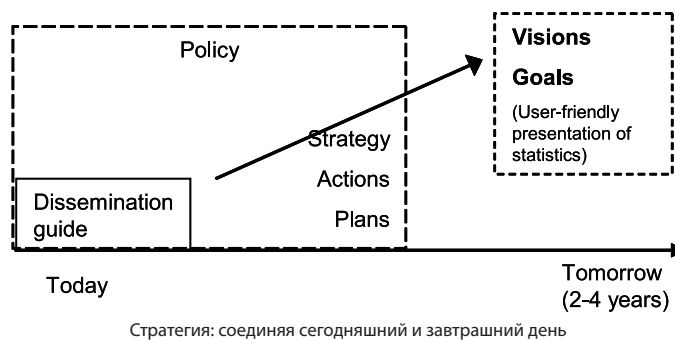
В этой ситуации деятельность НБС часто сравнивается с действием вулкана: после долгого периода затишья, будет (как правило, после крупного обследования или переписи) внезапное извержение вулкана, включая всеобъемлющий вывод результатов — в основном таблиц и часто на очень подробном уровне. Объем выданной информации зачастую настолько значителен, что пользователи почти утопают в цифрах и затрудняются понять, какие из сведений являются самыми интересными и важными. Больше всего не хватает доходчивого представления данных, что способствовало бы контекстному осмыслению результатов и сделало бы статистику более понятной, информативной, содержательной, а также более полезной для читателя.

Поэтому, в целях улучшения распространения информации, важно, чтобы статистические учреждения имели четкую политику распространения информации, в том числе более долгосрочную стратегию в этой области. Без четко сформулированной политики распространения, решения по исходящей информации, вероятнее всего, будут в значительной мере приниматься различными ее источниками, приводя к самым различным продуктам различного качества.

Стратегия — это...

Иметь *стратегию* означает просто смотреть в будущее и иметь какие-то планы на завтрашний день — планы по достижению некоторых целей на будущее или замыслов. Стратегия распространения, таким образом, является планом по достижению некоторой конкретной будущей цели (целей) в отношении распространения: Это *путеводная нить*, которая укажет дорогу в будущее, определит цели и основное направление, в котором мы должны идти, и поможет расставить приоритеты. Стратегия — это также средства для достижения этих целей. В то время как руководство по распространению информации описывает повседневные процедуры и рутины распространения, — зачастую на очень конкретном и подробном уровне — стратегия представляет собой более обширную, перспективную часть политики распространения. Если НБС еще не имеет руководства по распространению, тогда его создание должно быть частью стратегии.

Но гораздо гораздо более важным, чем фантастические описания замыслов и впечатляющие лозунги и цели (каждое НБС не может быть «мировым лидером»), — это желание и способность достичь этих целей. Следовательно, стратегия должна быть реалистичной и достижимой. И публикация достоверных и понятных цифр, вероятно, более важна, чем описание замыслов и стратегических задач. Дела говорят сами за себя!



Некоторые стратегические вопросы

При принятии решений о будущем распространении есть несколько стратегических вопросов, которые должны обсуждаться и решаться каждым НБС. Эти вопросы будут кратко изложены здесь. Некоторые из них затем будут обсуждаться более подробно в последующих главах, принимая во внимание их значение для руководства по распространению.

Независимость

В первые годы процесса формирования нации статистика является важным и необходимым инструментом для выработки политики и планирования, и часто будет наблюдаться тесная связь между НБС и правительством. В краткосрочной перспективе эта тесная связь имеет ряд

преимуществ: в дополнение к тому что НБС финансируется правительством, общественное признание и авторитет правительства также распространяются на НБС.

Однако в конечном счете слишком тесная связь между статистикой и правительством могла бы нанести ущерб репутации НБС и уверенности общественности в их статистических данных. Поэтому статистические организации должны всегда стремиться быть независимыми, особенно при практической реализации принципа распространения информации, поскольку это вопрос первостепенной важности для того, чтобы пользователи доверяли статистике.

Удобство для пользователей

Общая направленность, или целью политики распространения должно быть удобство для пользователей, а это означает, что статистические данные должны быть такими, чтобы их можно было легко найти, легко использовать и легко понять. Это означает, что каждое НБС должно сделать выборку среди всех возможных цифровых данных и публиковать наиболее актуальные, интересные и важные из них. Удобство для пользователей означает также, что цифры должны быть сопоставимыми (или по возможности сопоставимыми), а их сравнение должно быть как можно более простым, значимым и информативным. Проще говоря, необходимо облегчить извлечение из статистических данных как можно большего объема полезной информации.

Это всеобъемлющая и общая задача или цель (удобство для пользователя) должна быть преобразована в более конкретные и оперативные вторичные краткосрочные цели и задачи (планы). Уточнение или пояснение этих целей и способов их практического достижения должно стать основной частью руководства по распространению. В конце этой главы мы пытаемся определить, как это можно сделать.

Роль пользователя

Иногда «удобство для пользователей» воспринимают как «давайте спросим у пользователей». В последнее время такие понятия, как диалог с пользователями, их потребности, удовлетворенность и опросы пользователей приобрели популярность, также в мире статистики.

Но пользователей статистических данных много, различные пользователи могут иметь разные потребности, а также они также различаются по своей способности извлекать требуемую информацию из различных статистических данных. Многие пользователи даже не знают, чего хотят. Кроме того, мы хотим выйти на новые группы пользователей. Таким образом, «спросить у пользователей» не всегда означает, что будут получены какие-либо четкие ответы. Опросы пользователей обязательно должны будут сосредоточиться на существующих решениях и практических методиках, а также на том, как их улучшить. Таким образом, они редко приводят к новым и новаторским решениям. Конечно, контакт с пользователями как источник информации об их потребностях является полезным и необходимым, но опросы пользователей никогда не должны заменить здравое суждение, основанное на знании статистики и знании общества. Вдохновение для поиска более удобного для пользователя решения диссеминации также может быть найдено, глядя на опыт других НБС.

Еще одним аспектом возрастающей сегодня роли, отводимой ориентации на пользователя, является так называемая «целевая аудитория». Пользователи делятся на различные целевые группы (аудитории), например средства массовой информации, учащиеся и учителя, государственные организации, неправительственные организации (НПО), общественность, различные специалисты и т. д. Идея заключается в том, что НБС должно определить, кто является целевой аудиторией, или целевой группой, и учесть, что представление статистических данных должно быть адаптировано к потребностям и уровню образования различных групп.

Проблема этого подхода заключается в том, что практически невозможно согласовать представление данных с различными потребностями и уровнем образования всех различных групп пользователей. Конечно, некоторые презентации четко ориентированы на специалистов, в то время как другие, более популярные презентации — в основном на обычную публику. Но большинство статистических данных представлены в пресс-релизах и сообщениях, предназначенных для

всех пользователей. Поэтому часто самая лучшая стратегия — не думать слишком много о том, кто является пользователем. Вместо этого мы должны попытаться сделать все представления удобными и информативными.

Качество и количество

Учитывая участвовавшие в последнее время исследования и опросы по различным аспектам развития, в ближайшие годы, вероятно, мы увидим значительно возросший спрос на распространение статистических данных. Во многих НБС будет наблюдаться конфликт между качеством и количеством. Объем исходящей информации легко измеряется количеством пресс-релизов, отчетов, публикаций и т. д., в то время как качество распространения не так легко измерить. Но когда есть конфликт между качеством и количеством, предпочтение всегда должно отдаваться *качеству*. Как достичь приемлемого уровня качества при распространении информации? Это вопрос, который должен быть частью более общей стратегии в области управления качеством.

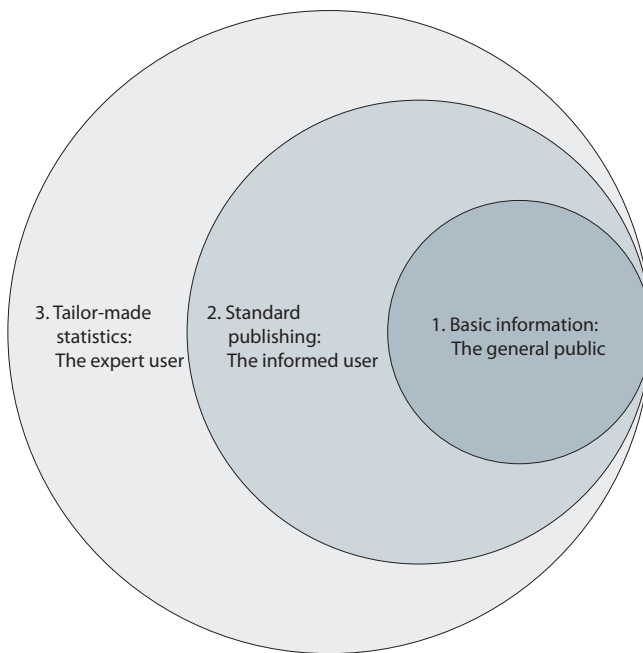
Политика ценообразования

С увеличением использования Интернета и растущим пониманием статистики как общественного блага контекст и обстоятельства для политики ценообразования меняется. Основным принципом Интернета является то, что информация бесплатна и есть очень мало примеров, — если вообще они имеются, — успешных сайтов, на которых продается информация. Это отбило у пользователей желание платить за статистические сведения (и публикации), которые можно бесплатно найти в Интернете.

В то время как некоторые НБС в развивающихся странах смотрят на продажу печатных изданий как на потенциальный источник доходов, в эпоху Интернета принцип минимальной стоимости должен применяться при калькуляции цен на печатные публикации: цена должна покрыть стоимость бумаги, печать и почтовые отправления (Бумага, печать, почта — БПП).

Ради упрощения, спрос и цены на статистические продукты можно классифицировать следующим образом:

1. Внутренний круг изображает основные требования к информированию обществу (СМИ, учащихся, библиотек) и включает в себя пресс-релизы, брошюры, статистические издания в библиотеках, распространение через Интернет, ответы на незначительные запросы и т. д. Эта основная информация должна быть определена как общественное благо, которое должно распространяться бесплатно.
2. Средний круг символизирует стандартные продукты, с помощью которых распространяет информацию большинство НБС: публикации справочных таблиц, аналитические отчеты, научные доклады и т. д., ориентированные на более информированных пользователей. Эти продукты являются частью рынка информации и как таковые они имеют фиксированную цену. Эта цена может быть скалькулирована по-разному. «Рыночная цена» будет такой, которую пользователи готовы платить (а поскольку большинство статистических бюро являются монополистами, рыночную цену установить трудно). Наиболее общий принцип, вероятно, заключается в том, что ценообразование основано на *предельных издержках* — это дополнительные затраты на производство/печать публикации, после того как таблицы
3. Tailor-made statistics: The expert user



составлены. В наши дни эти продукты, как правило, также можно найти бесплатно в Интернете.

3. Внешний круг изображает распространение среди пользователей с узкоспециализированными и конкретными требованиями компиляции или анализа, которые не могут быть выполнены при использовании стандартной продукции. Такие специализированные продукты и услуги калькулируются индивидуально, как правило, на основе количества использованных часов (как правило, плата за краткосрочное использование (менее получаса) не взимается). Но в наши дни эти группы пользователей все чаще обслуживаются бесплатными банками данных.

Роль средств массовой информации

Средства массовой информации играют решающую роль в распространении статистических данных — не только для обычной публики, но и для других пользователей. Кроме того, СМИ играют важную роль в формировании доверия к статистике и национальным статистическим организациям. Поэтому для каждого НБС крайне важно иметь хорошие отношения со средствами массовой информации. Не только для «распространения цифр», но что не менее важно, с целью повышения значимости и упрочения репутации НБС и их продукции. Использование СМИ для распространения информации и формирование у них навыков интерпретации числовых показателей может предоставить общественности более широкий доступ к большому объему статистической информации. (Подробнее о связях со СМИ в главе 6 и в Приложении II).

Таблицы или анализ?

Вообще говоря, печатные издания могут быть сгруппированы в три основные категории, которые в целях представления можно было бы назвать: *справочные издания, аналитические публикации и популярные презентации.*

Справочные издания. Традиционно, большинство печатных изданий были (и до сих пор являются) типичными справочными изданиями, рассчитанными на информированного или опытного пользователя. Они представляют собой публикации в виде таблиц, предваряемые различным объемом вводного текста (предисловие, резюме, основные выводы и методологические пояснения).

Аналитические публикации. Не так давно многие НБС также начали публиковать некоторые аналитические тематические публикации, ориентированные на информированных пользователей; наиболее ярким примером являются такие публикации, как *Женщины и мужчины в ...*, которые, как представляется, были удачной формой распространения информации. К аналитическим публикациям относятся также периодические издания: газеты, журналы и информационные бюллетени.

Популярные презентации. В-третьих, существуют различные популярные презентации (брошюры, буклеты, плакаты), предназначенные для широкого круга читателей.

Важнейшей задачей НБС является, безусловно, создание статистических таблиц. Поэтому вполне естественно, что большинство публикаций должны содержать основную таблицу, особенно в начале их деятельности: прежде чем начать анализировать, нужно сначала составить таблицу. С другой стороны, в условиях усложнения структуры общества растет потребность и спрос на анализ и комментарии, предназначенные для более узкой аудитории. При этом цифры должны быть вставлены в контекст, поясняющий их значение: «Что фактически означают эти цифры?». Хотя таблицы характерны для конкретного продукта, результаты отчетов отдельного исследования или опроса, аналитические презентации часто являются тематическими, объединяя и анализируя данные из различных сфер жизни общества (хорошими примерами являются различные типы социальных отчетов, такие как *Социальные тенденции* и *Женщины и мужчины в ...*). Фокус распространения, таким образом, перемещается от «основанных на наборах данных» статистических продуктов к более всеобъемлющим, ориентированным на пользователей общим презентациям и интерпретациям (от распределения цифр до распространения информации).

Но актуальность и анализ — противоречивые требования, которые трудно объединить и интегрировать в тот же продукт. В будущем нам, вероятно, в большей степени придется выбирать

между этими двумя факторами: между быстрым представлением численных показателей или в большей степени аналитическим представлением. В то же время — с распространением в Интернете — мы все чаще сталкиваемся с выбором способа распространения: между печатными изданиями и электронными публикациями.

Печатные издания или электронное распространение?

В динамике по времени, как представляется, существует три различных политики, определяющие носитель, который используется при распространении информации:

- *Вчера*: Печатные издания, а затем (возможно) электронные носители/Интернет
- *Сегодня*: Параллельные публикации: в печатном виде и в Интернете одновременно
- *Завтра*: Сначала в Интернете, затем (возможно) печатная версия. (В Бюро статистики Норвегии, как и во многих других странах, политика «Интернет сперва» уже реализована: новые статистические данные с 1999 года публикуются ежедневно только в Интернете).

Публикации статистических данных: два основных направления

	Electronic	Printed
Numbers/ Tables	1	(x)
Text/ Analysis	(x)	2

Объединяя две предыдущие альтернативы (таблицы или текст, распространение в электронном виде или на бумажном носителе), мы сталкиваемся со следующими четырьмя возможностями, из которых две альтернативы, скорее всего, являются директивами на будущее. В ближайшие годы распространение статистических данных, как представляется, станет более дифференцированным и, вероятно, будет развиваться в двух основных направлениях:

1. Цифровые показатели (в виде таблиц) будут все в большей степени опубликованы в электронном виде (через Интернет, на CD-дисках и в размещенных в Интернете базах данных). Основными преимуществами электронных носителей являются скорость доставки и возможность для пользователя загрузить таблицы для дальнейших расчетов и анализа.
2. Анализ и комментарии — с другой стороны — по-прежнему лучше всего публиковать в печатном виде. И, с растущим спросом на различные виды описательных и аналитических отчетов, печатные издания будут по-прежнему занимать свое место в будущей стратегии диссеминации.

Существует, конечно, исключение из каждого правила: некоторые таблицы будут, как и раньше, напечатаны в публикациях. А короткие тексты можно прочитать в Интернете (особенно пресс-релизы, сводки, популярные презентации), или распечатать самостоятельно. Использование формата PDF позволяет читателям распечатать копию, которая полностью аналогична опубликованным страницам, и этот формат хорошо подходит для журналов и книг, где читателю может быть интересна только одна из нескольких статей/глав.

Так, поиск разумного баланса между распространением статистической и аналитической информации в печатной и электронной форме будет основным стратегическим вопросом в будущем.

Распространение: централизованное или децентрализованное?

Как организовать деятельность НБС по распространению информации — это явно стратегический вопрос. Традиционно, распространение было децентрализовано; ответственность за публикацию статистики лежала на различных производственных подразделениях НБС. Такое децентрализованное распространение часто приводит к весьма различным методам и процедурам.

Эта ситуация не является редкостью в статистических управлениях, но это часто подразумевает отсутствие координации и стандартизации, что затрудняет улучшение различных аспектов

распространения. Распространение — это профессиональная деятельность, и путем централизации этой деятельности люди будут накапливать знания и опыт, полученные от различных аспектов процесса распространения. Определенная централизация процесса также снимет со статистиков ряд забот, связанных с публикацией сведений, и позволит им больше времени уделять своей основной работе — сбору первичных данных и формированию надежных и достоверных статистических данных.

Поэтому настоятельно рекомендуется. Чтобы в НБС имелось отдельное подразделение, отвечающее за *все* распространение статистических данных и информации; в этом случае НБС будет говорить «одним голосом». В идеале, отдел распространения должен быть расположен поблизости от высшего руководства/главного статистика. Ниже перечислены обязанности такого отдела (в зависимости от наличия ресурсов и штатов):

- способствовать долгосрочной и комплексной стратегии распространения, включая планы распространения в печатном и электронном виде;
- публиковать и сообщать о статистических результатах;
- устанавливать и поддерживать хорошие отношения со средствами массовой информации;
- давать советы по всем вопросам информирования и распространения;
- организовать производственную линию и координировать и стандартизировать различные аспекты производства (инструменты и программы);
- устанавливать правила и руководящие принципы, касающиеся дизайна и макетов для публикаций, таблиц и диаграмм, и следить, чтобы эти правила выполнялись;
- развивать и накапливать знания о различных аспектах публикации; таких как дизайн, верстка и создание таблиц и диаграмм;
- нести ответственность за определенные «совместные» публикации, такие как ежегодники;
- инициировать, редактировать и/или координировать (новые) тематические публикации и презентации с участием различных отделов, отвечающих за тематические вопросы;
- нести общую ответственность за редактирование материалов для веб-службы;
- координировать распространение в печатном и электронном виде;
- заботиться о распределении, подписки, маркетинге, связи с пользователями и т. д.

Централизация общей ответственности за распространение *не* означает, что вся деятельность по распространению осуществляется силами этого подразделения. Это означает, что данное подразделение несет ответственность за разработку политики в области распространения, а также инструментов и правил для распространения.

Метаданные

Вопрос не в том, публиковать метаданные или нет, а в том, как публиковать и в каком объеме. НБС должны разработать какой-то минимальный стандарт метаданных для всех своих статистических продуктов. Руководящие принципы по этому стандарту должны определить, какая информация должна быть включена и как эта информация должна быть структурирована. Примеры метаданных — это скорость ответов, описание выборок и определения понятий. Этот стандарт должен быть включен в предлагаемые руководящие принципы распространения (Более подробные предложения по метаданным см. в разделе 9.6).

Преыдушие вопросы являются стратегическими в том смысле, что высшее руководство НБС должно будет принимать решения в отношении своего места в будущем развитии организации. Следующим шагом будет включение результатов этих решений в повседневную деятельность по распространению путем разработки политики и руководящих принципов распространения. В главах 3–9 мы обсудим некоторые темы и вопросы, которые должны быть включены в такое руководство.

Процесс выработки стратегии

Стратегия распространения описывает политику публикации статистических данных и информации, а также отношения с средствами массовой информации. Она может быть сформулирована словами и на бумаге — или не может быть? В любом случае, политика проявляется в том, каким образом обычно распространяется информация. Разработка четкой стратегии облегчает распространение в логическом виде и позволяет пользователям проще узнать, чего следует ожидать.

Стратегия распространения будет служить поддержкой для генерального плана или общей стратегии НБС. Принципы надлежащей практики в отношении разработки генеральных планов и общих стратегий можно найти в Руководстве по разработке национальной стратегии развития статистики (PARIS-21 2004) или в Справочнике статистической организации, третье издание: Функционирование и организация статистического агентства (ООН 2003). Те же вопросы представляют интерес в разработке суб-стратегий, таких как стратегия распространения. Одно из отличий, однако, заключается в том, что акцент на сбор поддержки в пользу стратегии как внутри организации, так и среди пользователей несколько слабее для суб-стратегий. Основное внимание в стратегии должно уделяться решению вопросов, каким принципам следовать и почему они важны. Необходимо разработать план действий, в котором должны найти отражение все практические мероприятия по достижению целей, изложенных в стратегии. План действий должен лежать в основе стратегии распространения. Цели, предусмотренные стратегией и планом действий, должны рассматриваться по отношению к нынешней ситуации, сложившейся в учреждении, и указывать направление его дальнейшего развития.

Процесс начинается с оценки текущей ситуации в областях, представляющих интерес. Он включает в себя анализ соответствующих документов, таких как соответствующие разделы, например, Национальных стратегий развития статистики (НСРС), Стратегий сокращения бедности (ССБ) и Генерального плана. Он также включает в себя обсуждения с важными заинтересованными сторонами в учреждении, в частности, с высшим руководством и подразделениями, участвующими в написании отчетов, и с другими участниками процесса распространения. При формировании стратегии важно консультироваться с заинтересованными сторонами в НБС, чтобы договориться о том, какой путь развития является желаемым и приемлемым.

На следующем этапе необходимо наметить общие рамки распространения или политику, на основе консультаций с заинтересованными сторонами в учреждении. Цель состоит в том, чтобы сформулировать в письменном виде основные решения о том, как реализовать на практике такие основные задачи, как управление качеством, распространение в Интернете и в печатных изданиях, отношения с важными пользователями, например министерствами и средствами массовой информации, и организация процесса распространения.

Стратегия должна быть принята центральными пользователями. Основная цель привлечения пользователей — дать им возможность рассказать, как мы могли бы улучшить качество статистики. Все запросы дополнительных статистических данных необходимо рассматривать в свете имеющихся ресурсов. Нельзя ожидать, что процесс разработки стратегии будет гладким. Формулирование стратегии является процессом с регулярной обратной связью, контролем и адаптацией к изменениям условий и потребностей.

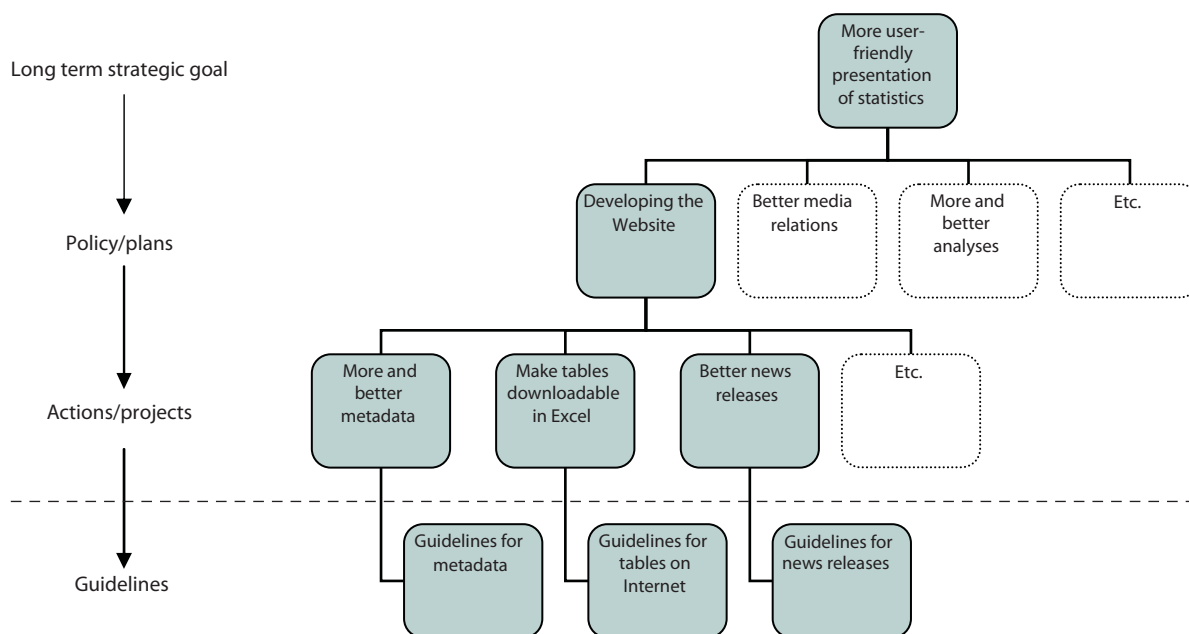
Практическая работа написания стратегии распространения должна быть сделана лицом, отвечающим за распространение, в тесном сотрудничестве с высшим руководством. Высшее руководство должно одобрить стратегию и общие направления плана действий. Важно, чтобы соответствующие заинтересованные стороны испытывали чувство ответственности за стратегии.

Стратегия не должна быть рассчитана на слишком длительный период. Она может содержать заголовки, сформулированные как концептуальные заявления о том, в каком направлении организация хочет двигаться, например «улучшение качества», «больше публикаций в

Интернете», «понятная статистика», «лучшие отношения со СМИ» или «равное отношение к пользователям».

Стратегия распространения предлагает общую политику для достижения части целей в Генеральном плане или общей стратегии, в то время как план действий — это способ реализации

From strategy to guidelines: A schematic example



стратегии. Остальная часть этого документа посвящена вопросам, которые могут быть полезными для включения в план действий и/или в руководство по распространению. Однако стратегия может быть хорошей на бумаге, но только реализация определяет ее успех.

От стратегии к руководящим принципам

Ниже приведен упрощенный схематический план процесса преобразования необоснованной, общей стратегической цели в более конкретные политики и планы. Здесь можно увидеть, как они превращаются в действия и — наконец — руководящие принципы.

Руководящие принципы распространения важны по двум причинам: они позволяют улучшить качество публикаций, сделав их более удобным для пользователей. Но, пожалуй, что более важно, четкие правила и руководящие принципы облегчают внутренний процесс производства, разъясняя, что именно должна содержать публикация на бумаге или веб-сайте и как это содержимое должно быть структурировано и отформатировано: «Мы это делаем вот так». Поэтому письменные правила и руководящие принципы значительно облегчают процесс производства и процесс утверждения и управления качеством, особенно с увеличением объема распространения.

По этой причине настоятельно рекомендуется, чтобы каждое НБС разработало общие руководящие принципы распространения информации. Руководящие принципы — это описание повседневных процедур распространения. Руководство должно содержать *правила* (которые *должны* выполняться), а также *руководящие принципы* (их следует рассматривать как рекомендации/советы).

В процессе подготовки руководящих принципов должны принимать участие не только статистики, люди, занимающиеся распространением, но и те, кто имеет знания и опыт в области верстки и форматирования.

2. Сравнение цифр

Заставить цифры говорить

Статистика дает численное описание общества посредством совокупности цифр, представленных в таблицах или графиках. Цифры размещаются в совокупности таким образом, чтобы была возможность сравнить их и выявить различия, корреляции и тенденции. *Основной элемент статистики — сравнение цифр, — после того как они приведены в наиболее сопоставимый вид.* И удобство для пользователя означает, что цифры представлены таким образом, который позволяет пользователям их сравнивать.

Сравнение — это основная деятельность человека. В повседневной жизни мы все время сравниваем: сравниваем рабочие места, цены, зарплаты, автомобили, газеты и политиков. Но точно так же, как мы не можем сравнить цены двух значительно отличающихся друг от друга моделей автомобилей, не приняв во внимание их размер или качество, мы не можем сравнить количество автомобилей или количество рождений в двух странах, не принимая во внимание численность их населения.

Неправильное или ошибочное использование статистических данных редко бывает результатом преднамеренной манипуляции цифрами. Чаще всего это связано с различными статистическими ошибками сравнения цифр, которые не являются сопоставимыми. Поэтому, важно знать, когда и как можно сравнить цифры и как должны быть представлены и выражены результаты сравнения. Это может звучать банально, но статистика в значительной степени занимается тем, чтобы делать цифры сопоставимыми — или по возможности сопоставимыми, убедившись, что они определены, собраны и рассчитаны таким же образом, и представляя их в таком виде, который позволяет их легко понять и использовать.

Цифры редко врут, но иногда они скрывают правду. Цифры говорят одно, а подразумевают другое, в том смысле, что они редко дают четкие и однозначные ответы. Таким образом, цифры должны быть проанализированы, и анализ требует, чтобы мы понимали, что цифры говорят — и что они не говорят.

По сравнению с чем?

Центральным элементом статистики является сравнение: мы сравниваем цифры, чтобы увидеть, есть ли...

- различие между группами (между мужчинами и женщинами, между регионами/районами или между различными возрастными группами);
- или изменения с течением времени;
- или оба: увеличиваются или уменьшаются различия либо они устойчивы?

Таблица на следующей странице взята из выборки таблиц, озаглавленных «Статистика о женщинах» на веб-сайте Департамента статистики, Иордания. Она показывает распределение женщин по уровню образования в городских и сельских районах. Эта таблица позволяет сравнить уровень образования женщин в городских и сельских районах, и мы находим, что неграмотность характерна для сельской местности и что женщины в городских районах чаще имеют среднее и высшее образование.

Percentage Distribution of Jordanian Females Aged 15 Years and above by Education Level and Urban / Rural (2008)

Educational Level	Total	Urban	Rural
Percent	100.0	100.0	100.0
Illiterate	11.4	9.8	19.3
Literate	3.8	3.7	4.1
Primary	9.1	9.1	9.2
Preparatory	16.6	16.9	15.2
Basic	18.6	18.0	21.5
Vocational Apprenticeship	0.0	0.1	0.0
Secondary	10.4	20.2	15.2

From: DOS, Jordan

Однако недостает одного очень важного и уместного сравнения: сравнения мужчин и женщин. Существуют ли различия по половому признаку в образовании? Не включая мужчин в эти таблицы, мы теряем возможность интересного сравнения, сравнения мужчин и женщин.

Абсолютные и относительные числа

Политик А (вероятно, из оппозиционной партии) говорит:

– Число бедных людей возросло более чем на 200 000 в течение последних пяти лет.

Политик Б (вероятно, от правящей партии) отвечает:

– Да, но доля бедного населения сократилась на 3 процента!

Эти, казалось бы, противоречивые заявления отражают два различных способа использования и сравнения цифровых показателей: в то время как А сравнивает абсолютные цифры, Б использует проценты и делает относительное сравнение.

Другой пример: в компании заработная плата женщин увеличилась на 580 \$ в год, в то время как зарплата мужчин увеличилась на 620 \$. Таким образом, рост заработной платы мужчин в абсолютном выражении на 40 \$ больше, чем у женщин. Но, поскольку женщины в этой компании зарабатывают меньше мужчин — 22 000 \$ и 35 000 \$ соответственно, — относительное увеличение зарплаты женщин составляет 2,6 % по сравнению с 1,8 % для зарплаты мужчин. И вновь, результат зависит от того, какие показатели мы используем, абсолютные или относительные.

Абсолютные цифры — это цифры, которые мы получаем, когда мы считаем — «необработанные» цифры, например: в определенном году родилось 65 465 человек, 563 человек погибло в дорожно-транспортных происшествиях и количество безработных составило 345 645 человек. Если мы говорим, что на 1000 жителей приходится 15,8 рождений, что смертность в дорожно-транспортных происшествиях составила 11,9 или что уровень безработицы — 16,8 процента, мы используем относительные цифры.

Относительные цифры — это цифры, которые соотносятся с другими цифрами, чтобы было возможно их сравнивать и для упрощения сравнения: процентные доли, ставки и коэффициенты — все эти показатели рассчитываются с целью упрощения сопоставления. Но, как мы увидим позже, относительные цифры могут быть рассчитаны по-разному. Тогда возникает вопрос: «Какие относительные числа должны быть использованы — и каким образом?»

Какая из относительных величин?

В таблице справа представлены сведения о мужском и женском населении Пакистана (из сборника по гендерной статистике в Пакистане, 2004 год). В последнем столбце доля женщин выражена в процентах от общей численности населения. Рассчитав это относительное число, становится проще сравнить изменение численности мужского и женского населения с течением времени. (Эта доля может, конечно же, точно так же рассчитываться, как и доля мужчин).

В следующей таблице в той же публикации относительная численность мужчин и женщин представлена по-другому — как соотношение полов: количество женщин, приходящееся на 100 мужчин. Но «стандартный» способ описания соотношения полов в общей численности населения, выглядит следующим образом: «количество мужчины на 100 женщин» (именно поэтому в некоторых странах это называется «индексом мужественности»).

Table 1.4 Women - Men Population, 1947-1998

Year	Women (000)	Men (000)	Both Sexes (000)	Proportion of women
1947	15,100	17,400	32,500	45.5
1951	15,593	18,147	33,740	46.2
1961	19,920	22,960	42,880	46.5
1972	30,476	34,833	65,309	46.7
1981	40,021	44,233	84,254	47.5
1998	63,478	68,874	132,352	48.0

Source: Population Censuses 1951, 1961, 1972, 1981 and 1998. Estimates for 1947.

Table-1.5 Sex Ratio by Area, Pakistan, 1951-1998

Year	Women per Hundred Men		
	Urban	Rural	All Areas
1951	78.6	87.2	85.9
1961	79.6	88.9	86.8
1972	83.6	88.8	87.5
1981	86.7	92.0	90.5
1998	89.2	93.7	92.2

Source: Population Censuses 1951, 1961, 1972 and 1998

From: Compendium on Gender Statistics in Pakistan 2004

Но опять же, в другом контексте, противоположный способ расчета соотношения полов, как представляется, является стандартной процедурой. При описании гендерного неравенства в сфере образования в отчетах ЦРТ (также называется «Индекс гендерного равенства») этот показатель, как правило, рассчитывается как соотношение количества девочек и мальчиков в таблице о зачисленных в начальную школу из Доклада о целях развития тысячелетия.

	Ratio of girls to boys gross enrolment ratios		
	1991	2000	2006
World	0.89	0.92	0.95
Developing Regions	0.87	0.92	0.94
Northern Africa	0.82	0.91	0.93
Sub-Saharan Africa	0.83	0.85	0.89
Latin America and the Caribbean	0.97	0.97	0.97

From: UN, The Millennium Development Goals Report 2008

Это напоминание о том, что большинство из относительных показателей может быть рассчитано по-разному. Например, при расчете разрыва в оплате труда это можно сделать по крайней мере тремя различными способами. Предположим, что в каком-то регионе мужчины зарабатывают 1000 \$ в месяц, по сравнению с заработной платой в 710 \$ для женщин. Это различие может быть описано тремя различными способами:

- Мужчины зарабатывают на 41 % больше, чем женщины.
- Женщины зарабатывают на 29 % меньше, чем мужчины.
- Заработная плата женщин составляет 71 % от заработной платы мужчин.
- Другие соотношения также могут быть рассчитаны по-разному. В некоторых странах расход топлива рассчитывается как количество миль на один галлон, а в других странах единицей измерения является количество литров на 10 (или 100) километров.

Коэффициент описывает соотношение двух величин, например скорость = километры в час. Коэффициенты рассчитываются путем деления одного числа на другое. Например: В школе А 440 учащихся и 30 учителей, в школе Б 590 учащихся и 51 учителей. Если мы хотим сравнить две школы, мы могли бы сосчитать количество преподавателей, приходящееся на одного ученика: Школа А: $30/440 = 0,07$. Школа Б: $51/590 = 0,09$. Но, перевернув соотношение, мы получим гораздо более информативный и удобный коэффициент: 14,7 и 11,6 учеников на одного учителя, соответственно. Этот коэффициент гораздо легче понять.

Так что это не только вопрос об использовании абсолютных или относительных показателей, но и вопрос о какой относительной величине может идти речь.

Абсолютные или относительные показатели?

Но какие величины мы должны использовать, абсолютные или относительные? Как это часто бывает, ответ — это зависит от цели. Но, как правило, мы можем сказать, что относительные показатели предпочтительнее. Сравнить число смертей в дорожно-транспортных происшествиях в Малави и Мозамбике не имеет смысла, так как население Мозамбика почти на 50 процентов больше. Рассчитав относительный показатель — число умерших на 100 000 человек населения — мы можем более легко сравнить показатели. Вместо того чтобы сравнивать четыре числа — количество смертей и численность населения в двух странах, — мы сравним только две величины. Но опять же: другим способом расчета относительного показателя может быть вычисление числа смертей на 100 000 автомобилей.

Другой пример: таблица справа из переписи населения 2004 года в Катаре показывает численность мужчин и женщин в различных возрастных группах, которые используют компьютер и Интернет.

السكان القطريون (4 سنوات فأكثر) مستخدمي الحاسب الآلي والإنترنت حسب النوع وفئات العمر
مارس 2004
Qataris Population (4+) Using Computer And Internet by Gender And Age Groups
March 2004

Age Groups	استخدام شبكة الإنترنت Internet Using			استخدام الحاسب الآلي Computer Using			فئات العمر
	مجموع Total	إناث Females	ذكور Males	مجموع Total	إناث Females	ذكور Males	
4	60	33	27	284	124	160	4
5 - 9	2227	1063	1164	6521	3127	3394	9 - 5
10 - 14	7047	3281	3766	12555	5990	6565	14 - 10
15 - 19	12318	5999	6319	15637	7785	7852	19 - 15
20 - 24	11530	5918	5612	13367	6937	6430	24 - 20
25 - 29	9535	4690	4845	10839	5417	5422	29 - 25
30 - 34	8070	3792	4278	9442	4577	4865	34 - 30
35 - 39	6425	2958	3467	7712	3662	4050	39 - 35

From: 2004 Census, Qatar

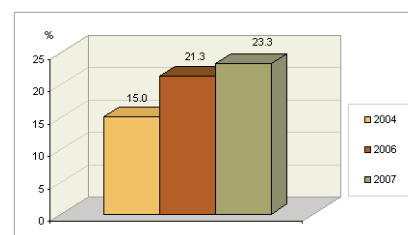
Но, если не знать общее число лиц в различных возрастных группах, эта таблица дает недостаточно информации и невозможно сказать что-нибудь об использовании компьютеров и Интернета в различных группах. Здесь количество мужчин и женщин в различных возрастных группах должно было быть представлено в процентах от общего числа лиц в группе.

Как правило, относительные числа, такие как процентные доли, соотношения и коэффициенты, являются более предпочтительными при сравнении. Но не всегда: когда числа маленькие, мы должны использовать абсолютные цифры. Если сказать, что «33 процента являются/имеют ...», это сообщение не будет достаточно информативным, если речь идет о четырех из двенадцати человек.

Проценты или процентные пункты?

Аналогично, мы должны быть осторожными при вычислении относительных изменений, если за базу взято небольшое число: Если что-то увеличивается с одного процента до трех процентов, это 200 процентов прироста, но в этом случае рост должен быть представлен в виде 2 процентных пунктов.

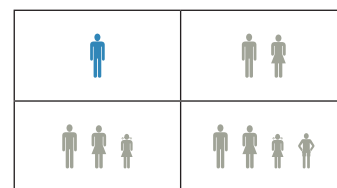
И в более общем виде: комментируя изменения, выраженные в процентах, важно иметь четкое представление о различии между процентами и процентными пунктами: график справа был прокомментирован следующим образом: «По сравнению с 2006 годом число домашних хозяйств, в распоряжении которых имеется персональный компьютер (включая ноутбук или КПК) увеличилось на 2,0 %». Но это увеличение (с 21,3 до 23,3 процента) — это не 2 процента, а 2 процентных пункта, или 9 процентов.



From: National Statistical Institute, Bulgaria

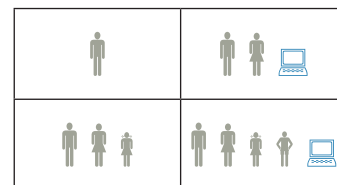
Отдельные люди или домашние хозяйства?

Предположим, что в маленькой общине есть четыре семьи, состоящие из одного, двух, трех и четырех человек соответственно. Таким образом, доля домохозяйств, в состав которых входит один человек, — одна четвертая = 25 процентов. Но доля «одиночек» может быть также указана как один человек из десяти = 10 процентов от общего числа человек. Этот пример показывает, что очень важно иметь четкое представление о базе расчета: учитываем ли мы домохозяйства или отдельных людей?



Давайте теперь скажем, что мы проводим исследования, касающиеся владения персональными компьютерами и использования персональных компьютеров в этом сообществе. Если единственная информация, которую имеем, это десять человек и два компьютера в сообществе, мы могли бы сказать, что коэффициент распространения компьютеров составляет 20 процентов.

Но чтобы узнать больше о владении персональными компьютерами, мы проводим опрос, определяя также структуру населения и то, в каких из домохозяйств есть компьютер: Затем мы находим, что из четырех домохозяйств два, — состоящее из двух человек и состоящее из четырех человек, — имеют собственный компьютер. Теперь мы можем сообщить об этом результате двумя различными способами: во-первых, мы могли бы сказать, что 50 процентов всех домохозяйств (два из четырех) имеют компьютер. Но мы могли бы также сказать, что 60 процентов из всех лиц проживают в домохозяйстве, владеющем компьютером. Расхождение между этими двумя цифрами вызвано тем, что крупные домохозяйства с большей вероятностью имеют компьютер, чем мелкие.



Теперь у нас есть три разных оценочных показателя наличия компьютеров в собственности:
 20 процентов: 20 компьютеров на 100 жителей
 50 процентов: 50 процентов всех домохозяйств имеют компьютер
 60 процентов: 60 процентов всех лиц проживают в домохозяйстве с компьютером

Эти, казалось бы, различные цифры являются результатом различных способов расчета процентных долей. В этом случае наилучшим (и наиболее информативным) способом представления коэффициента наличия компьютеров в собственности, вероятно, является тот, в котором в качестве базы расчета используется количество людей в домашних хозяйствах, поскольку наверняка каждый из проживающих имеет доступ к компьютеру.

Десятичные доли и округление

Указание десятичных долей часто дает впечатление уровня точности, что является бесосновательным. Процентные величины часто представлены с двумя десятичными знаками, как и в следующих двух таблицах:

National Bureau of Statistics

The Nigerian Statistical Fact Sheets

TABLE 55
Employment Gender Ratio by Economic Activities (1999- 2005)

ECONOMIC ACTIVITY	EMPLOYMENT GENDER RATIO (%)															
	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		NATIONAL	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Agriculture	86.14	13.86	84.30	15.70	82.29	17.71	84.34	15.66	81.04	18.96	81.10	18.90	78.24	21.76	82.49	17.51
Manufacturing & Processing	88.53	11.47	89.50	10.50	89.60	10.40	90.01	9.99	87.66	12.34	87.81	12.19	87.70	12.30	88.69	11.31
Building & Construction	94.01	5.99	94.02	5.98	94.56	5.44	93.73	6.27	94.24	5.76	93.37	6.63	93.41	6.59	93.91	6.09
Hotels, Restaurants & Tourism	67.27	32.73	66.48	33.52	64.48	35.52	64.34	35.66	64.08	35.92	64.55	35.45	65.13	34.87	65.19	34.81
Transport	88.88	11.12	89.18	10.82	90.83	9.17	88.30	11.70	88.42	11.58	87.92	12.08	85.15	14.85	88.38	11.62
Communications	83.57	16.43	84.87	15.13	68.95	31.05	68.71	31.29	72.96	27.04	70.92	29.08	71.31	28.69	74.47	25.53
Education	50.00	50.00	40.43	59.57	58.71	41.29	58.70	41.30	40.61	59.39	45.68	54.32	45.68	54.32	45.68	54.32

From: "The Nigerian Statistical Fact Sheet" (2006), NBS, Nigeria

5.9 Özürlülük oranı, 2002

The proportion of disability, 2002

(%)

	Toplam özürlü nüfus Total disabled population			Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma, zihinsel özürlü nüfus Orthopedically, seeing, hearing, speaking and mentally disabled population			Süreğen hastalığa sahip olan nüfus Population having chronic illnesses		
	Toplam Total	Erkek Males	Kadın Females	Toplam Total	Erkek Males	Kadın Females	Toplam Total	Erkek Males	Kadın Females
	Türkiye - Turkey	12.20	11.10	13.45	2.58	3.05	2.12	9.70	8.05
Yaş grubu - Age group									
0-9	4.15	4.69	3.58	1.54	1.70	1.37	2.60	2.98	2.20
10-19	4.63	4.98	4.28	1.96	2.26	1.65	2.67	2.72	2.63
20-29	7.30	7.59	7.04	2.50	3.34	1.74	4.80	4.24	5.30
30-39	11.44	10.43	12.42	2.56	3.18	1.95	8.89	7.26	10.46
40-49	18.07	15.15	21.08	2.65	3.29	1.99	15.43	11.86	19.09
50-59	27.67	22.56	32.67	3.23	3.73	2.74	24.44	18.83	29.94

From: Turkey's Statistical Yearbook, 2005

Даже если такие таблицы основаны на очень большой выборке или переписи населения, вряд ли существует причина, по которой надо использовать более одного десятичного знака: второй десятичный знак — это всего лишь только численный «шум», который не поможет улучшить наше понимание данных. Кроме того, таблицы и цифры стали гораздо легче воспринимаются, если убрать сотые доли.

Исключением из этого правила является ситуация, когда в отчетности указываются очень небольшие процентные доли, например ежегодный прирост населения в размере 0,76 процента.

Имея в виду, что статистика подразумевает сравнение чисел; посмотрим на верхнюю таблицу (из нигерийского Статистического информационного бюллетеня), которая также иллюстрирует важность структурирования информации. Здесь, вероятно, самое интересное — выявить динамику гендерного соотношения с течением времени. Если мы реструктурируем таблицу следующим образом, выявить динамику с течением времени становится гораздо проще.

	Males							Females						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Agriculture	8.1	84.3	82.3	84.3	81.0	81.1	78.2	13.9	15.7	17.7	15.7	19.0	18.9	21.8
Manufacturing & processing	88.5	89.5	89.6	90.0	87.7	87.8	87.7	11.5	10.5	10.4	10.0	12.3	12.2	12.3
Building & construction	94.0	94.0	94.6	93.7	94.2	93.4	93.4	6.0	6.0	5.4	6.3	5.8	6.6	6.6
Hotels, restaurants & tourism	76.3	66.5	64.5	64.3	64.1	64.6	65.1	32.7	33.5	35.5	35.7	35.9	35.5	34.9

Поскольку в этой таблице представлено относительное распределение фактора только с двумя значениями, она также может быть упрощена, если оставить цифры только для мужчин или только для женщин, указав в отчете только одну часть распределения.

Другой показатель, который часто представляется с двумя десятичными знаками, — это ожидаемая продолжительность жизни (см. примеры по Казахстану и Бермудским островам справа).

Этот показатель, однако, является прогностическим, рассчитанным на основе сегодняшнего показателя смертности, и такая степень точности просто невозможна. Даже одной десятой, вероятно, уже слишком много.

В таблицах часто используется особый тип округления: цифры округлены до ближайшей сотни и представлены следующим образом: в тысячах с одним десятичным знаком (см. таблицу справа от DOS, Иордания). Смысл заключается

Life expectancy of women and men at birth by regions in 2007

	(number of years)		
	Total population	Women	Men
Republic of Kazakhstan	66,34	72,58	60,70
Akmolinskaya	63,77	70,23	58,17
Aktyubinskaya	66,17	72,81	59,56
Almatinskaya	66,37	71,94	61,40
Atyrauskaya	66,56	73,11	60,59

From: Women and Men of Kazakhstan, 2008

Life expectancy by race and sex continues to improve

Sex and race	1950	1960	1970	1980	1991	2000	Absolute increase
							2000–1950
At birth							
All races							
Total	64.85	67.85	70.32	73.11	74.34	77.67	12.82
Male	62.27	64.80	68.33	69.27	71.06	74.74	12.47
Female	67.48	71.16	75.06	77.14	77.78	80.44	12.96
Black							
Total	63.03	65.25	68.50	72.26	72.43	76.59	13.56
Male	61.28	62.22	65.51	67.98	68.25	73.25	11.97
Female	64.84	68.68	72.70	76.98	76.81	79.69	14.85
White & Other							
Total	68.04	71.28	73.60	74.11	77.25	80.37	12.33

From: The Changing Face of Bermuda's Seniors, November 2005

Indicator	2006	2005	2004	2003
Number of Registered Births (000)	163.0	152.3	150.2	148.3
Number of Registered Deaths (000)	20.4	17.9	17.0	16.9
Number of Registered Marriages (000)	59.3	56.4	53.8	48.8
Number of Registered Divorces (000)	11.4	10.2	9.8	9.0

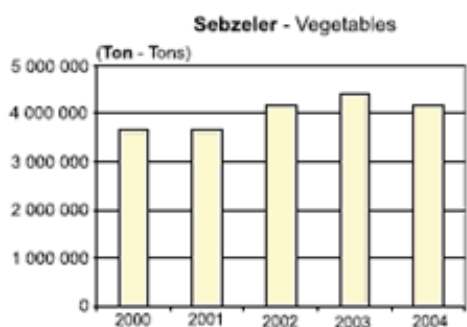
From: Jordan in Figures, 2006

в том, что легче читать «укороченные» числа. Но при чтении этой таблицы мы должны сделать в уме подсчет, — мы должны удалить десятичный знак и добавить два нуля (00).

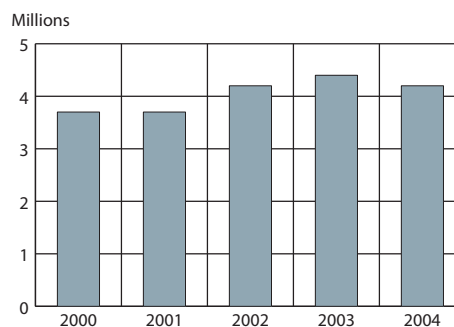
Для большинства людей таблицу справа, вероятно, легче читать, даже если эти числа имеют больше цифр.

Indicator	2006	2005	2004	2003
Births	163,000	152,300	150,200	148,300
Deaths	20,400	17,900	17,000	16,900
Marriages	59,300	56,400	53,800	48,800
Divorces	11,400	10,200	9,800	9,000

Однако если речь идет о больших числах, этот тип «сокращения» является более приемлемым: 3 677 054 можно записать как 3,7 млн. Таким образом, в графике внизу значения на оси значений могут быть представлены в виде млн тонн.



From: Turkey's Statistical Yearbook, 2005



Так, по общему правилу округления, цифры 1, 2, 3 и 4 округляются вниз, а 5, 6, 7, 8 и 9 — вверх. Важным исключением из этого правила является ситуация, когда у людей в анкетах спрашивают об их возрасте: человек, которому 43 года и 10 месяцев, как правило, скажет, что ему 43 года (округление вниз). Это означает, что мы при расчете среднего возраста в выборке должны добавить 0,5 года, понимая, что каждый человек (в среднем) на 6 месяцев старше, чем он сказал.

3. В столбцах и строках

Построение таблиц

Таблица — это простой способ организовать представление (нескольких) цифр в столбцах и строках, и ее основная функция заключается в том, чтобы упростить сравнение чисел. И, несмотря на возрастающее использование графиков, карт и других средств визуализации, таблицы будут и в дальнейшем являться важным инструментом для представления и распространения статистических данных. Таким образом, их построение и конструирование очень важны.

Два типа таблиц

Существует два основных типа таблиц:

1. Справочные таблицы (также называемые «библиотечными таблицами»/ «исходными таблицами» или «таблицами документации») и
2. Таблицы презентаций («сводные»/«демонстрационные»).

Справочные таблицы

- Предназначены для дальнейшего использования в справочных целях или целях документирования.
- Зачастую имеют большой размер (как правило, одна страница или больше).
- Являются подробными (много показателей/категорий).
- Обычно представляют точные абсолютные цифры.
- Обычно имеют стандартную структуру.
- Сейчас все чаще заменяются хранилищами данных и банками данных, где пользователи могут создавать свои собственные таблицы.

Справочные публикации относятся к стандартным процедурам распространения в каждом НБС и они, вероятно, являются основным каналом публикации на многие годы вперед. Из-за их важности содержание и структура этих публикаций необходимо постоянно изучать и оценивать.

Количество и размер этих публикаций имеет тенденцию расти из года в год, и этот рост объема исходящей информации часто используется как мера «производительности». Но вместо того чтобы производить больше и больше таблиц, следует задать вопрос: является ли эта таблица релевантной, интересной, информативной и понятной? Если ответ «нет», таблицу, вероятно, следует улучшить, заменить или удалить.

Typical reference table

4.1 İlkokul ve İlköğretim okullarında; okul ve cinsiyetlerine göre öğretmen, öğrenci ve diploma alanlar sayısı

Number of schools; teachers, enrollment and graduates by sex in primary schools

Öğretim yılı School year	Okul Schools	Öğretmen Teachers			Öğrenci Enrollment			Diploma alanlar Graduates		
		Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female
1923/24	4 894	10 238	9 021	1 217	341 941 (1)	273 107	62 954	- (3)	-	-
1924/25	5 987	13 822	10 480	3 342	390 368	301 381	88 987	- (3)	-	-
1925/26	5 975	14 309	10 445	3 864	406 788	313 893	92 895	- (3)	-	-
1926/27	5 995	14 231	10 864	3 367	435 563	348 978	86 585	- (3)	-	-
1927/28	6 043	15 194	10 948	4 246	461 985 (2)	325 695	133 969	- (3)	-	-
1928/29	6 600	15 718	11 153	4 565	477 569	323 260	154 309	26 275	19 031	7 244
1929/30	6 562	15 308	10 898	4 410	469 071	308 028	161 043	19 823	14 047	5 776
1930/31	6 598	16 318	11 504	4 814	489 299	315 072	174 227	21 179	15 175	6 004
1931/32	6 713	16 973	11 810	5 163	523 611	335 921	187 690	21 928	15 041	6 887
1932/33	6 778	15 064	10 440	4 624	567 361	366 125	201 236	24 740	16 864	7 876
1933/34	6 383	15 123	10 320	4 803	591 169	385 247	205 922	26 680	18 417	8 263
1934/35	6 402	15 102	10 216	4 886	647 360	426 798	220 562	30 079	20 934	9 145
1935/36	6 275	14 949	9 996	4 953	688 102	454 128	233 974	37 700	26 451	11 249
1936/37	6 202	14 777	9 805	4 972	714 178	473 720	240 458	42 208	29 435	12 773
1937/38	6 700	15 775	10 483	5 292	764 691	509 949	254 742	48 638	33 950	14 688
1938/39	7 862	17 120	11 607	5 513	813 636	547 180	266 456	55 953	39 375	16 578
1939/40	9 418	19 063	13 306	5 757	905 139	619 246	285 893	57 054	40 842	16 212
1940/41	10 596	20 564	14 583	5 981	955 957	661 279	294 678	71 854	53 710	18 144
1941/42	10 948	22 042	15 858	6 184	939 829	650 455	289 374	68 889	51 060	17 829
1942/43	11 404	21 613	15 202	6 411	940 411	649 471	290 940	71 107	51 670	19 437
1943/44	12 182	22 387	15 865	6 522	995 999	680 384	315 615	76 663	56 157	20 506
1944/45	12 903	25 687	18 545	7 142	1 246 818	804 111	442 707	83 950	61 950	22 000
1945/46	14 010	27 317	19 736	7 581	1 357 740	865 811	491 929	83 224	61 937	21 287
1946/47	15 131	30 206	22 208	7 998	1 413 983	899 211	514 772	89 373	69 373	20 000
1947/48	15 925	32 081	23 743	8 338	1 448 093	926 411	521 682	91 218	71 218	20 000
1948/49	16 119	33 185	24 502	8 683	1 468 382	938 511	529 871	83 387	63 387	20 000
1949/50	17 106	34 822	25 922	8 900	1 591 039	1 003 411	587 628	83 633	63 633	20 000
1950/51	17 428	35 871	26 714	9 157	1 616 626	1 016 915	599 711	84 899	64 899	20 000
1951/52	17 417	36 510	27 022	9 488	1 643 034	1 035 328	607 706	122 592	107 718	14 874
1952/53	17 763	37 561	27 612	9 949	1 692 135	1 066 739	625 396	148 843	105 989	42 854
1953/54	17 948	37 932	27 542	10 390	1 762 351	1 104 477	657 874	170 033	119 227	50 806
1954/55	18 393	40 035	29 230	10 805	1 866 666	1 164 616	702 050	175 712	121 891	53 821
1955/56	18 724	42 169	31 011	11 158	1 983 668	1 238 327	745 341	186 980	128 351	58 629
1956/57	19 390	44 700	33 124	11 576	2 140 347	1 335 704	804 643	212 512	143 680	68 832
1957/58	20 030	47 322	35 017	12 305	2 260 451	1 412 228	848 223	230 358	154 137	76 221
1958/59	20 555	48 767	37 584	11 183	2 408 857	1 567 318	841 539	277 358	177 358	100 000

Most tables in a reference publication are structured in the same, standardised way; very often indicators at the top and classification variables in the first column.

From: Statistical Indicators 1923-2004. Turkstat

Презентационные таблицы

- Они меньше по размеру и проще (выдержка из сводки или справочной таблицы).
- Их основная функция заключается в том, чтобы представить числа в удобной для пользователя форме.
- Представление «показателей» (процентные доли, коэффициенты, индексы, средние значения), а не абсолютные цифры.
- Цифры часто округлены.
- Они фокусируют внимание на нескольких переменных, зачастую только двух или трех. В этом отношении презентационные таблицы можно сравнить с графиками.
- Используются в пресс-релизах, презентациях/анализах/отчетах, чтобы проиллюстрировать некоторые конкретные моменты.

Типичная таблица презентации

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в некоторых странах за 2006 год

	Women	Men
Japan	85.8	79.0
Spain	84.4	77.7
France	84.4	77.3
Switzerland	84.2	79.2
Finland	83.1	75.9
Sweden	83.1	78.8
Norway	82.9	78.2
Iceland	82.9	79.5
Austria	82.8	77.2
Germany	82.4	77.2
Belgium	82.3	76.6
Portugal	82.3	75.5
Ireland	82.1	77.3
Netherlands	82.0	77.7
Greece	81.9	77.2
Denmark	80.7	76.1
Poland	79.7	70.9

Source: Eurostat and Statistics Bureau of Japan.

Форматирование таблиц: некоторые основные принципы

В зависимости от средств производства и носителя, используемого при распространении информации, форматирование таблиц может быть выполнено по-разному. Тем не менее, должны быть соблюдены некоторые основные принципы.

Приведенная ниже таблица показывает общую численность населения в некоторых африканских странах в 1995 и 2005 годах. Она является результатом «стандартного форматирования» в Excel.

Общая численность населения в отдельных странах Африки

	1995	2005
Angola	12279700	15941400
Eritrea	3097300	4401400
Kenya	27225900	34255700
Madagascar	13945500	18605900
Malawi	10110500	12883000
Mozambique	15853700	19792300
South Africa	41894000	47431800
Uganda	20893300	28816200
Zambia	9559400	11668500

Source: Gender, Poverty and Environmental Indicators on African Countries. Volume VII. African Development Bank 2006

Это относительно небольшая и простая таблица. Но все-таки ее довольно трудно читать, поскольку значения во всех столбцах расположены по центру. Чтобы читать ее было удобнее, текст в столбцах должен быть прижат влево, а числа должны быть выровнены по правому краю. Кроме того, нет необходимости, чтобы столбцы были такими широкими. И все вертикальные линии, и большинство горизонтальных не должны отображаться. Полученный в результате вариант таблицы лучше, но все еще не очень удобен для пользователя.

Поскольку показатели численности населения очень большие, было бы удобно для чтения, если сгруппировать цифры по разрядам. Поэтому мы вставляем запятую перед каждой третьей цифрой. (В некоторых странах (в частности, в России — прим. перев.) группировка производится с помощью пробела).

Общая численность населения в отдельных странах Африки

	1995	2005
Angola	12279700	15941400
Eritrea	3097300	4401400
Kenya	27225900	34255700
Madagascar	13945500	18605900
Malawi	10110500	12883000
Mozambique	15853700	19792300
South Africa	41894000	47431800
Uganda	20893300	28816200
Zambia	9559400	11668500

Общая численность населения в отдельных странах Африки

	1995	2005
Angola	12,279,700	15,941,400
Eritrea	3,097,300	4,401,400
Kenya	27,225,900	34,255,700
Madagascar	13,945,500	18,605,900
Malawi	10,110,500	12,883,000
Mozambique	15,853,700	19,792,300
South Africa	41,894,000	47,431,800
Uganda	20,893,300	28,816,200
Zambia	9,559,400	11,668,500

Если эта таблица используется в презентационных целях, а не в качестве справочной таблицы, можно еще больше упростить таблицу, используя округление до миллионов с одним десятичным знаком.

Общая численность населения в отдельных странах Африки. Миллионы

	1995	2005
Angola	12.3	15.9
Eritrea	3.1	4.4
Kenya	27.2	34.3
Madagascar	13.9	18.6
Malawi	10.1	12.9
Mozambique	15.9	19.8
South Africa	41.9	47.4
Uganda	20.9	28.8
Zambia	9.6	11.7

Кроме того, поскольку в таблице представлены демографические показатели за два года, основной целью является, вероятно, сравнение прироста населения за этот период. Для того чтобы это сравнение облегчить, мы могли бы рассчитать относительный (в процентах) прирост в отдельном столбце.

Общая численность населения в отдельных странах Африки. Миллионы

	1995	2005	% growth
South Africa	41.9	47.4	13.2
Kenya	27.2	34.3	25.8
Uganda	20.9	28.8	37.9
Mozambique	15.9	19.8	24.8
Madagascar	13.9	18.6	33.4
Angola	12.3	15.9	29.8
Malawi	10.1	12.9	27.4
Zambia	9.6	11.7	22.1
Eritrea	3.1	4.4	42.1

Наконец, информация в таблице может быть отсортирована по численности населения, в порядке убывания. Таким образом, мы можем легко увидеть относительную численность населения. Кроме того, информацию в таблице можно было бы отсортировать по коэффициенту прироста.

Столбцы и строки

Таблица состоит из столбцов и строк, но нет четких правил, на основании которых можно было бы принять решения, какие переменные следует в них поместить и в каком порядке. В таблице справа (НБС, Танзания), годы помещены в заголовки столбцов таблицы, а названия продовольственных культур — в первый столбец.

**Production of Food Crops in Tanzania Mainland
1994-2002 (Quantities in 000 tonnes)**

Food crops	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Maize	1,458	2,875	2,822	2,386	2,073	2,848	2,870	3,348	3,495
Paddy	192	517	495	413	847	439	443	1,010	1,054
Wheat	44	47	49	51	53	68	61	65	68
Millet	295	222	269	195	50	76	72	74	77
Sorghum	258	443	360	449	249	363	365	364	380
Cassava	1,697	1,812	1,873	1,936	2,048	2,187	2,118	2,007	2,095

Source: Ministry of Agriculture/National Bureau of Statistics

Если основная цель этой таблицы заключается в сравнении различных количеств продовольственных культур, эта таблица составлена правильно. Но если основной целью является изучение динамики изменений во времени для различных культур, таблица должна быть «перевернута», потому что, как правило, гораздо легче сравнивать числа, расположенные вертикально. (Теперь мы можем легко увидеть рост производства рисовых культур или снижение объема производства проса).

	Maize	Paddy	Wheat	Millet	Sorghum	Cassava
1994	1,458	192	44	295	258	1,697
1995	2,875	517	47	222	443	1,812
1996	2,822	495	49	269	360	1,873
1997	2,386	413	51	195	449	1,936
1998	2,073	847	53	50	249	2,048
1999	2,848	439	68	76	363	2,187
2000	2,870	443	61	72	365	2,118
2001	3,348	1,010	65	74	364	2,007
2002	3,495	1,054	68	77	380	2,095

Таблицы с абсолютными и относительными величинами

Иногда мы хотим представить как абсолютные, так и относительные числа в одной таблице. В таблице внизу (из Статистического ежегодника Турции, 2005 г.), мы видим и числа, и процентные доли (с двумя десятичными знаками), в которых выражено количество неграмотных и грамотных мужчин и женщин, что затрудняет сравнение.

3.11 Okuryazarlık ve cinsiyete göre nüfus
Population by literacy and sex
[6 ≥ yaş - age]

Okuryazarlık - Literacy	1975	1980	1985	1990	2000
Erkek - Males					
Okuma yazma bilmeyen - Illiterate	4 096 110	3 802 455	2 932 964	2 779 172	1 857 132
(%)	23.79	20.02	13.48	11.19	6.14
Okuma yazma bilen - Literate	13 118 658	15 188 078	18 824 697	22 066 860	28 384 266
(%)	76.21	79.98	86.52	88.81	93.86
Bilinmeyen - Unknown	41 645	8 568	43 193	10 496	4 047
Kadın - Females					
Okuma yazma bilmeyen - Illiterate	8 048 078	8 394 868	6 770 698	6 808 809	5 732 525
(%)	49.49	45.33	31.84	28.02	19.36
Okuma yazma bilen - Literate	8 212 708	10 123 133	14 497 065	17 488 623	23 875 115
(%)	50.51	54.67	68.16	71.98	80.64
Bilinmeyen - Unknown	13 406	6 521	43 720	9 150	6 158

Not. Oranlar hesaplanırken bilinmeyen kapsamıştır.

Note. Proportions are calculated by excluding unknown.

From: Turkey's Statistical Yearbook, 2005

Чтобы пользоваться этой таблицей было удобно, следует ее структурировать, а именно — представить в ней сначала все абсолютные величины, а затем процентные доли (с одним десятичным знаком):

	1975	1980	1985	1990	2000
Males					
	<i>Number</i>				
Illiterate	4 096 110	3 802 455	2 932 964	2 779 172	1 857 132
Literate	13 118 658	15 188 076	18 824 697	22 066 860	28 384 266
Unknown	41 645	8 568	43 193	10 496	4 047
Females					
Illiterate	8 048 078	8 394 868	6 770 698	6 808 809	5 732 525
Literate	8 212 708	10 123 133	14 497 065	17 488 623	23 875 115
Unknown	13 406	6 521	43 720	9 150	6 158
Males					
	<i>Per cent</i>				
Illiterate	23.8	20.0	13.5	11.2	6.1
Literate	76.2	80.0	86.5	88.8	93.9
Females					
Illiterate	49.5	45.3	31.8	28.0	19.4
Literate	50.5	54.7	68.2	72.0	80.6

Упрощение таблиц...

В таблице выше, основная цель, вероятно, заключается не в том, чтобы продемонстрировать демографические тенденции, а скорее в сравнении тенденций грамотности среди мужчин и женщин. С этой целью можно было бы не указывать абсолютные величины, а оставить только нижнюю часть таблицы — процентное распределение. И поскольку зависимая переменная имеет только два значения, можно было бы также опустить одно из значений, представляя только процент грамотных (или неграмотных) среди мужчин и женщин, что иллюстрирует следующая таблица:

	1975	1980	1985	1990	2000
Males	76.2	80.0	86.5	88.8	93.9
Females	50.5	54.7	68.2	72.0	80.6

Следующая таблица предоставлена НСИ Мозамбика и показывает общее количество преступлений, количество раскрытых и нераскрытых преступлений, как в абсолютных цифрах, так и в процентах, с распределением по провинциям.

Quadro 4.7 Operatividade dos Crimes em Geral, Segundo Província. M

Província	Crimes		Crimes Não		%	
	Conhecidos	Esclarecidos	Esclarecidos	Esclarecidos	Esclarecidos	Esclarecidos
Pais (Total)	36313	26975	9338	74	26	
Niassa	1492	1153	339	77	23	
Cabo Delgado	1405	1135	270	81	19	
Nampula	3154	2664	490	84	16	
Zambézia	2980	2734	246	92	8	
Tete	2308	1953	355	85	15	
Manica	1216	1087	129	89	11	
Sofala	4070	3396	674	83	17	
Inhambane	2645	2004	641	76	24	
Gaza	1979	1596	383	81	19	
Maputo Província	3743	2809	934	75	25	
Maputo Cidade	11321	6444	4877	57	43	

Fonte: Comando Geral da Polícia (PRM)

Поскольку переменная величину имеет только два значения (раскрытые/нераскрытые преступления), мы можем удалить одно из значений без потери информации. Следующая, более простая таблица содержит почти ту же информацию, что и первая, но она гораздо более удобна для пользователей.

Здесь мы приводим лишь общее количество преступлений и коэффициент их раскрытия. Другие цифры в первой таблице можно — при необходимости — рассчитать на основе этих двух показателей.

Ниже приведена другая таблица (из TurkStat), показан уровень грамотности по половому признаку начиная с 1935 года. Таблица простая, но ее по-прежнему трудно читать, потому что категории «Всего, мужчины и женщины» заменены «кодами»: А, В и С. Кроме того, в таблице указаны показатели грамотности и неграмотности (Всего за 1935 г.: $18,7 + 81,3 = 100,0$ процентов).

Quadro 4.7. Operatividade dos Crimes em Geral, Segundo Província. 2000

Província	Crimes Conhecidos	% Esclarecidos
País (Total)	36 313	74
Niassa	1 492	77
Cabo Delgado	1 405	81
Nampula	3 154	84
Zambézia	2 980	92
Tete	2 308	85
Manica	1 216	89
Sofala	4 070	83
Inhambane	2 645	76
Gaza	1 979	81
Maputo Província	3 743	75
Maputo Cidade	11 321	57

Fonte: Comando Geral da Polícia (PRM)

1.12 Yetişkin nüfusun cinsiyete göre okuryazarlık oranı(%)

Adult population literacy rate by sex

[15 ve daha yukarı yaştaki nüfus -Population 15 years of age andover]

A. Toplam - Total B. Erkek - Male C. Kadın - Female

Sayım yılı Census year		Okuma yazma		%	
		bilen oranı Literate	bilmeyen oranı Illiterate		
1935	A	18.7		81.3	
	B	30.8		69.2	
	C	8.0		92.0	
1945	A	28.5		71.5	
	B	44.3		55.7	
	C	13.5		86.5	
1950	A	31.9		68.1	
	B	47.7		52.3	
	C	16.7		83.3	
1955	A	38.8		61.2	
	B	56.3		43.7	
	C	21.3		78.7	
1960	A	38.1		61.9	
	B	54.8		45.2	
	C	21.1		78.9	
1965	A	46.2		53.8	
	B	64.7		35.3	
	C	27.6		72.4	

From: Statistical Indicators 1923-2004, Turkstat

Реорганизовав и упростив таблицу (удалив столбцы «Неграмотные» и «Всего»), мы можем легче уловить тенденции в мужской и женской грамотности.

... и названия

Названия таблиц и графиков зачастую очень длинные и сложные. Но для большинства презентаций названия могут быть упрощены.

Обычный — и «статистический» — способ сформулировать название таблицы или графика следующий: следует указать переменные и использовать предлог «по ...»:

Безработные по секторам и половому признаку.

Но большинству читателей будет легче понять название:

Безработные мужчины и женщины в частном и государственном секторе.

Таким же образом:

Вместо названия: «Процентное распределение домохозяйств по типам домохозяйств» пишите: Типы домохозяйств. В процентах.

Уровень грамотности. Взрослые мужчины и женщины

	Men	Women
1935	30.8	8.0
1945	44.3	13.5
1950	47.7	16.7
1955	56.3	21.3
1960	54.8	21.1
1965	64.7	27.6
1970	71.0	38.2
etc.	:	:

Вместо того чтобы писать: *Общая динамика преступности по типам преступлений*, пишите: *Типы преступлений*.

Не следует писать: *Соотношение учащихся и учителей*, а следует писать: *Количество учащихся на одного учителя*.

Процентные показатели в таблицах: два способа сравнения

Показатели в процентном выражении — это лучшие друзья статистиков. Поскольку абсолютные показатели зачастую трудно — или даже невозможно — сравнивать, поэтому вычисляем проценты.

Начнем с простого распределения частот, показывающего количество учителей, работающих в начальных и средних школах. Это так называемая однофакторная таблица. В этой таблице приведено *абсолютное* число учителей. Легко видеть, что большинство учителей работают в начальной школе, но мы не получаем точное представление об относительной численности двух групп, и было бы трудно сравнить распределение с предыдущими годами или другими странами.

Количество учителей в начальных и средних школах	
Primary schools	65 376
Secondary schools	26 618
Total	91 994

Чтобы было проще сравнивать результаты, мы вычисляем процентные доли, тем самым получая *относительное* распределение учителей. Теперь мы можем дать более точное описание численности двух групп: Мы без труда видим, что семь из десяти учителей работают в начальных школах.

Учителя в начальных и средних школах в процентах	
Primary schools	71.1
Secondary schools	28.9
Total	100.0

Поскольку мы предположили, что женщины более склонны работать в начальных школах, чем мужчины, мы построим новую таблицу, вставляя половую принадлежность в качестве второй переменной величины. Использование кросс-табулирования дает нам следующую таблицу. Не важно, которая из двух переменных размещается в строках, а которая — в столбцах.

Число учителей в начальных и средних школах. Мужчины и Женщины			
	Men	Women	Total
Primary schools	19 334	46 042	65 376
Secondary schools	14 491	12 127	26 618
Total	33 825	58 169	91 994

Эту таблицу часто называют двухфакторной, поскольку она показывает комбинацию двух частотных распределений, и это очень распространенный способ представления статистических данных. Здесь также абсолютные цифры дают грубое представление о том, где работают мужчины и женщины. Мужчины чаще работают в средних школах. Но путем расчета процентных долей будет гораздо проще описать гендерные различия. Но вопрос состоит в том, каким образом следует рассчитывать процентные доли?

Как правило, процентные доли следует рассчитывать на основе так называемых независимых, или классификационных переменных — в данном случае по признаку пола, т. е. для мужчин и женщин. Поэтому мы вычисляем процентную долю мужчин и женщин, которые работают в начальных и средних школах, так же, как мы вычислили общее относительное распределение. (Это то, что часто называется гендерным распределением). После этого мы получим следующую таблицу.

Teachers in primary and secondary schools. Men and women. Per cent			
	Men	Women	Total
Primary schools	57.2	79.2	71.1
Secondary schools	42.8	20.8	28.9
Total	100.0	100.0	100.0

↓ Calculate percentage

→ Compare

Теперь мы можем заключить, что в то время как 79 процентов женщин работают в начальных школах, это справедливо только для 57 процентов мужчин.

Поскольку зависимая переменная (тип школы) здесь имеет только два значения — начальная и средняя школа — мы не потеряем информацию, если опустим одно из значений. Мы также не включим в таблицу «итоги» и получим следующую простую таблицу. Хотя первоначальная таблица содержит девять чисел (или ячеек), количество чисел теперь сократилось до двух — и таблицу стало легче читать и понимать.

Male and female teachers working in primary schools. Per cent

Men	57.2
Women	79.2

Что произойдет, если мы вычислим процентные доли другим способом — на основе переменной «тип школы»? После этого мы получим следующую таблицу (гендерное распределение), которую можно читать так: из общего числа работающих в начальных школах женщины составляют 70 процентов. Так как их доля от общего числа работников составляет только 43 процента, женщин явно переизбыток в начальных школах. Мы часто интерпретируем этот показатель как общую долю женщин среди учителей в начальных и средних школах. Этот способ расчета процентов часто используется при анализе различий между мужчинами и женщинами. Это обусловлено двумя причинами: 1) Нам обычно известно соотношение мужчин и женщин (около 50:50). 2) Во многих случаях это также политическая цель считать, что соотношение мужчин и женщин должно быть почти равным.

Teachers in primary and secondary schools. Men and women. Per cent

	Men	Women	Total
Primary schools	29.6	70.4	100.0
Secondary schools	54.4	45.6	100.0
Total	36.8	63.2	100.0

Мы часто добавляем третью переменную величину в наш анализ. Например, мы могли бы увидеть, различается ли доля учителей-женщин на различных уровнях в городских и сельских районах. Это легко может быть сделано путем построения отдельных таблиц для городских и сельских районов. Но помните, что у многих (если не у большинства) пользователей есть проблемы с пониманием таблиц с тремя и более переменными.

Третий способ?

Третий способ расчета процентных долей — это использование общего итога в качестве основы для расчета, как и в таблице внизу. Интерпретацией является то, что из общей численности взрослого населения женщины, использующие компьютеры в течение последних трех месяцев, составляют 5,77 процента по сравнению с 11,88 процентами мужчин и т. д. Но поскольку этот способ расчета процентов очень необычен, большинству людей будет трудно понять такую таблицу.

25.10 Cinsiyete göre bilgisayar ve İnternet kullanım oranları, 2005

Proportion of computer and Internet use by gender, 2005

(%)

	Bilgisayar Computer			İnternet Internet		
	Toplam Total	Kadın Females	Erkek Males	Toplam Total	Kadın Females	Erkek Males
Son üç ay içerisinde Within the last three months	8 503 650	5.77	11.88	6 712 495	4.33	9.60
Üç ay ile bir yıl arasında Between 3 months and a year ago	903 812	0.71	1.17	733 525	0.54	0.99
Bir yıldan çok oldu More than one year	1 646 850	1.53	1.89	1 011 389	0.74	1.36
Hiç kullanmadım - Never used	37 124 331	42.28	34.78	39 721 252	44.68	37.76

From: Turkey's Statistical Yearbook, 2005

Здесь было бы лучше рассчитать гендерное распределение, показывая, что 11,4 процента всех женщин использовали компьютер в течение последних трех месяцев, по сравнению с 23,9 процентами мужчин. Исключая абсолютные показатели и округляя до одной десятой, мы получаем гораздо более удобную в использовании и понятную таблицу.

Computer and Internet use by gender, 2005. %

	Computer		Internet	
	Females	Males	Females	Males
Last three months	11.4	23.9	8.6	19.4
Three months - one year	1.3	2.4	1.0	2.2
More than one year	3.0	3.9	1.4	2.7
Never used	84.5	69.7	89.3	75.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

И снова, не теряя слишком много информации, эту таблицу тоже можно было бы упростить, сосредоточив внимание на использовании в течение последних трех месяцев.

Computer and Internet use last three months, by gender, 2005. %

	Females	Males
Computer	11.4	23.9
Internet	8.6	19.4

Подводя итоги

Чтобы резюмировать некоторые из основных вопросов о таблицах, воспользуемся примером, предоставленным Управлением национальной статистики Алжира. Справа находится таблица, показывающая число безработных в Алжире, с распределением по половому признаку, а также по городским и сельским регионам.

Во-первых, отметим, что цифры расположены по центру столбца. Во-вторых, таблица содержит абсолютные и относительные показатели (процентные доли), — но поскольку они идут вперемешку, очень трудно сравнивать величины. В-третьих, создатели таблицы оказались не в состоянии решить, каким образом процентные доли должны быть рассчитаны, — и поэтому они рассчитали их как по горизонтали (en ligne), так и по вертикали (en colonne). Поэтому полученную таблицу, несмотря на ее небольшой размер, трудно читать, и она не очень удобна для пользователя.

Tableau N° 09 :

Répartition des chômeurs par Sexe et Strate

	URBAIN	RURAL	ENSEMBLE
MASCULIN	588 196	400 093	988 288
% en ligne	59,5	40,5	100
% en colonne	75,7	86,3	79,6
FÉMININ	189 170	63 383	252 553
% en ligne	74,9	25,1	100
% en colonne	24,3	13,7	20,4
TOTAL	777 366	463 475	1 240 841
% en ligne	62,6	37,4	100
% en colonne	100	100	100

From: www.ons.dz

Для улучшения этой таблицы мы могли бы сделать несколько вещей. Мы должны:

- прижать все величины вправо;
- разделить абсолютные показатели и процентные доли;
- определить, каким образом следует вычислять проценты;
- упростить название — большинство людей не понимают понятие *répartition* (распределение)
- удалить различные фоновые цвета/оттенки.

«Новая» таблица может быть вроде той, что справа — с четким различием между абсолютными и относительными показателями (в процентах). Эта таблица является более простой и также лучше структурированной: ее легче читать и легче сравнить и понимать цифры.

9. Chômeurs par sexe et strate

	Urbain	Rural	Ensemble
Masculin	588 196	400 093	988 288
Féminin	189 170	63 383	252 553
Total	777 366	463 475	1 240 841
	<i>Pour cent</i>		
Masculin	75.7	86.3	79.6
Féminin	24.3	13.7	20.4
Total	100.0	100.0	100.0

4. От таблицы к графику

Почему и как?

В дополнение к таблицам и текстам, статистическая информация сегодня все чаще представлена с использованием различных типов графиков и карт — как в печатных изданиях, а также в Интернете.

Почему графики?

Но зачем использовать графики, когда обычно таблицы дают гораздо более подробную информацию? Ответ в том, что в больших таблицах ключевая информации часто исчезает в численном шуме: просто в них слишком много цифр.

Графики сжимают данные (они имеют высокую плотность данных), и они — будучи правильно скомпонованными — представляют собой эффективное средство распространения статистической информации. Графики помогают нам сравнить величины. Короче говоря, графики дают быстрое, общее, интуитивно понятное, визуальное представление о следующем:

- распределении;
- тенденциях и направлениях развития;
- различии между группами;
- соотношениях между переменными

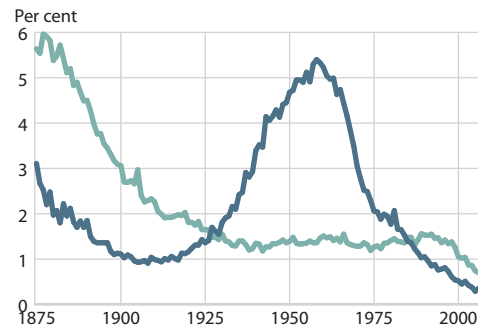
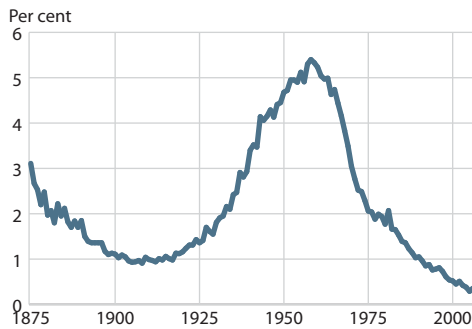
Пример

В следующей таблице показана процентная доля девочек (в Норвегии) с именем Анна за каждый год начиная с 1875 года. Таблица содержит 132 показателя. Из таблицы практически невозможно получить какое либо представление о динамике популярности имени Анна, даже если вы ее изучите внимательно.

Year:	%	Year:	%	Year:	%	Year:	%	Year:	%	Year:	%
1875	3.1	1897	1.4	1919	1.1	1941	3.5	1963	5.0	1985	1.4
1876	2.7	1898	1.1	1920	1.2	1942	3.5	1964	4.6	1986	1.4
1877	2.5	1899	1.1	1921	1.2	1943	4.1	1965	4.7	1987	1.2
1878	2.2	1900	1.1	1922	1.3	1944	4.1	1966	4.4	1988	1.1
1879	2.5	1901	1.0	1923	1.3	1945	4.2	1967	4.2	1989	1.0
1880	2.1	1902	1.1	1924	1.4	1946	4.3	1968	3.8	1990	1.1
1881	2.1	1903	1.1	1925	1.4	1947	4.1	1969	3.5	1991	1.0
1882	1.8	1904	1.0	1926	1.4	1948	4.4	1970	3.1	1992	0.9
1883	2.2	1905	0.9	1927	1.7	1949	4.5	1971	2.8	1993	0.9
1884	2.0	1906	0.9	1928	1.6	1950	4.7	1972	2.5	1994	0.8
1885	2.1	1907	1.0	1929	1.6	1951	4.7	1973	2.5	1995	0.8
1886	1.8	1908	0.9	1930	1.8	1952	5.0	1974	2.3	1996	0.8
1887	1.7	1909	1.0	1931	1.9	1953	5.0	1975	2.1	1997	0.7
1888	1.8	1910	1.0	1932	2.0	1954	4.9	1976	2.0	1998	0.6
1889	1.7	1911	1.0	1933	2.2	1955	5.1	1977	1.9	1999	0.5
1890	1.9	1912	0.9	1934	2.1	1956	4.9	1978	2.0	2000	0.5
1891	1.5	1913	1.0	1935	2.4	1957	5.3	1979	1.9	2001	0.5
1892	1.4	1914	1.0	1936	2.5	1958	5.4	1980	1.8	2002	0.5
1893	1.4	1915	1.1	1937	2.9	1959	5.3	1981	2.1	2003	0.4
1894	1.4	1916	1.0	1938	2.8	1960	5.2	1982	1.7	2004	0.4
1895	1.4	1917	1.1	1939	2.9	1961	5.0	1983	1.7	2005	0.3
1896	1.4	1918	1.1	1940	3.4	1962	5.0	1984	1.5	2006	0.4

From: Statistics Norway

С другой стороны, на графике (см. ниже) тенденция видна очень четко. Это также будет справедливо даже в том случае, если вы добавите вторую серию данных, увеличив количество точек данных (наблюдений) до 264. При этом сравнение двух таблиц было бы почти



НЕВОЗМОЖНЫМ.

- Графики позволяют проще воспринимать информацию, потому что их легче запомнить.
- Графики бросаются в глаза.
- Графики способствуют сравнению тенденций и анализу различий и соотношений.
- Графики воздействуют непосредственно на глаза и не требуют детального понимания статистических данных или процентов!

"It is often the case that a picture can be worth a thousand words, and equally worth a thousand numbers presented in tabulations! The visual representation of something is far easier to grasp, and is less intimidating, than a sheet of figures for policy makers and the public at large"

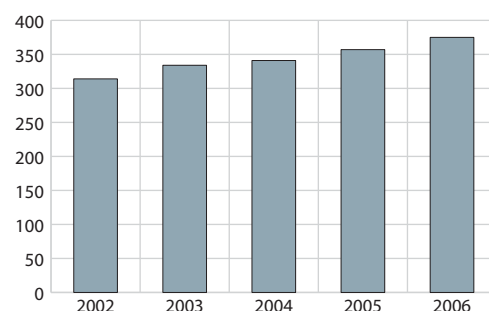
Tim Holt, former Director of the Office for National Statistics, UK

С другой стороны, статистические публикации и веб-сайты полны бессмысленных графиков. Если они должным образом не скомпонованы, графики могут ввести в заблуждение и запутать. Поэтому очень важно, чтобы компоновке графиков уделялось большое внимание.

Как (не) врать при помощи графиков

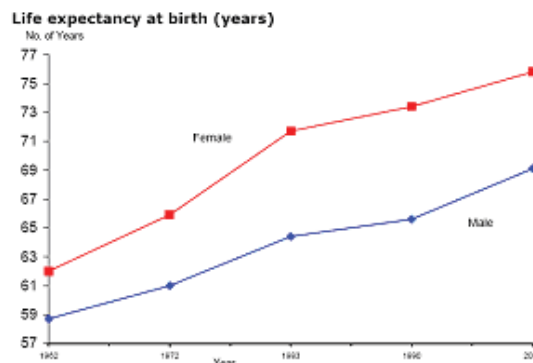
На следующем графике (слева внизу) значение оси начинается на отметке 280 — таким образом дается впечатление существенного увеличения числа больниц. Этот вид преувеличения очень распространен, особенно в средствах массовой информации.

На графике справа рост гораздо более умеренный. Общее правило таково, что когда на графике изображается только один временной ряд, значение оси должны *всегда* должно начинаться с нуля.



From: Sudan in Figures 2006

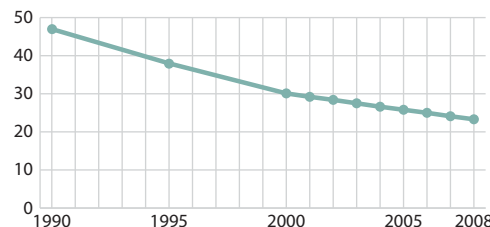
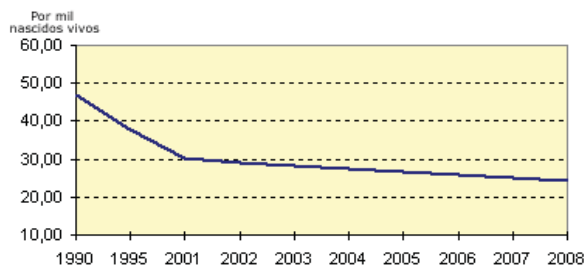
Но когда целью является сравнение двух или более временных рядов (например, средней продолжительности жизни мужчин и женщин), иногда может быть приемлемым «сокращение» оси значений, как и в примере с острова Маврикий справа.



From: Mauritius in Figures 2007

Другой пример графического заблуждения приводится ниже. Будьте осторожны, когда точки данных в виде временного ряда неравномерно распределены, как в следующем примере, предоставленном БИГС, Бразилия: На графике ниже (слева) видно, что имело место резкое снижение коэффициента младенческой смертности в 1990-х годах, но тенденция к снижению позже сошла на нет. Но когда мы корректируем расстояние между различными годами (справа), мы видим относительно плавную тенденцию к снижению. (При этом, поскольку у нас нет данных за каждый год, целесообразно указывать года, по которым у нас есть данные).

Taxas de Mortalidade Infantil - 1990-2008



From: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, www.ibge.gov.br

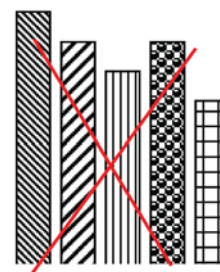
Элементы графика: проблемы и решения

Размер

Очень часто графики делают слишком большими. Не существует причины, по которой график должен занимать полную страницу (или даже половину страницы). В большинстве случаев размер, используемый в данном руководстве (примерно 6,0 x 4,0 см) достаточно велик. (Хорошие примеры небольших, но информативных графиков приведены в *The Economist*).

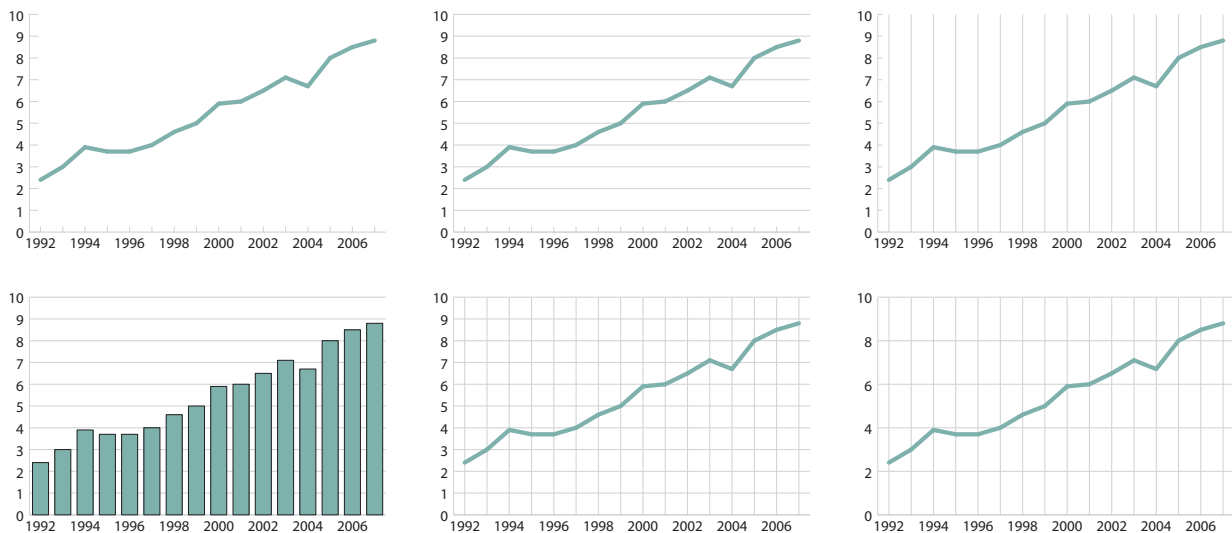
Штриховка

Выбор различных штриховок и оттенков будет зависеть от используемого программного обеспечения. Лучшая стратегия заключается в использовании цвета или процента черного, например 1, 15, 50 и 100. Если величин четыре и более, используйте вдобавок штриховку, поскольку трудно уловить различие между более чем четырьмя оттенками серого цвета. Но «изысканных» моделей, таких как справа, следует избегать.



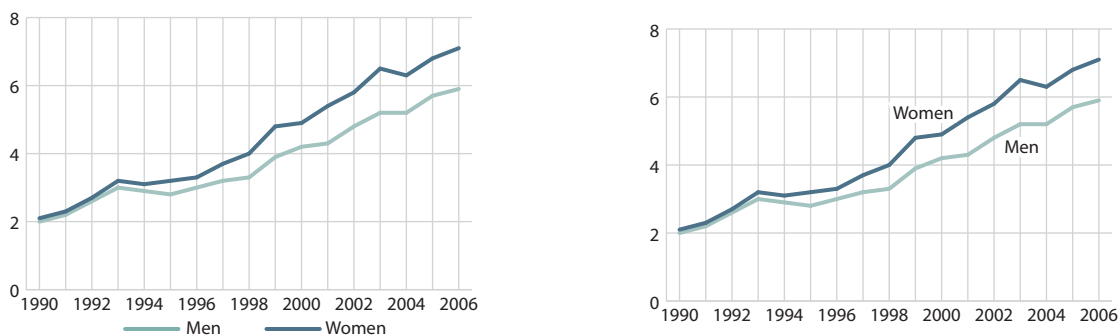
Линии сетки

Сетки используются, чтобы помочь читателю более легко сравнивать различные значения (горизонтальные линии сетки) или определить конкретные годы в линейных графиках (вертикальные линии сетки). Вопрос: сколько линий сетки следует использовать? Количество линий сетки, конечно, дело вкуса, но на наш взгляд вариант, расположенный внизу справа, самый лучший.



Легенда

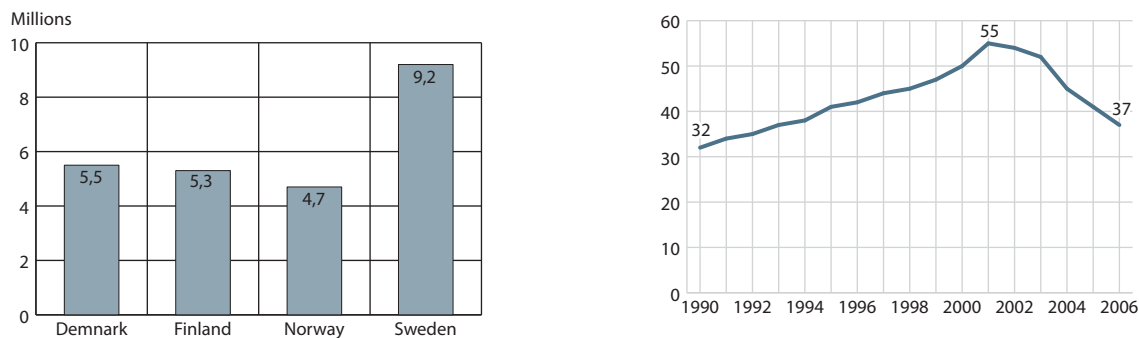
По умолчанию, легенду (ключ) часто размещают вне области графика, как правило, ниже или справа, примерно вот так:



Зачастую лучшим решением является размещение легенды в пределах области графика, если это сделает его более наглядным. Обычно рекомендуется размещать надписи в пределах области графика вблизи кривых.

Числа в графике?

Следует ли в графике также указывать цифры? И как? Обычно графики предназначены для того, чтобы показывать только основные тенденции и различия, а не подробности. Таким образом, мы рекомендуем *не* указывать цифры в графиках. Но если вы это делаете, разместите число внутри столбика. На столбчатой диаграмме иногда бывает удобно указывать первое и последнее значение, а также минимум/максимум.



Различные типы графиков и их использование

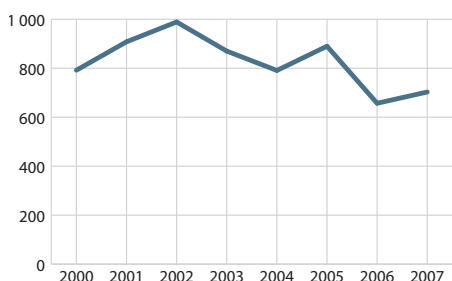
Таблица справа показывает количество усыновленных детей в Норвегии с распределением по возрасту и полу за восемь лет. Ниже приводится подборка всех возможных диаграмм, которые можно сделать на основе этой (сравнительно небольшой) таблицы. Один важный вывод из этого примера — всегда следует принять взвешенное решение о том, какая из диаграмм лучше всего подходит или является самой функциональной. Из каждой таблицы можно, как правило, составить несколько различных диаграмм.

Number of adopted children, by age and gender

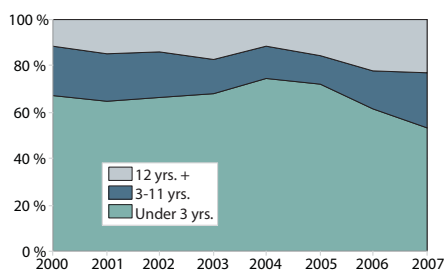
	Age			Gender	
	Under 3 yrs.	3-11 yrs.	12 yrs. +	Boys	Girls
2000	531	170	91	368	424
2001	590	182	136	379	529
2002	660	189	140	376	613
2003	594	127	149	307	563
2004	592	106	93	298	493
2005	645	103	142	320	570
2006	406	108	143	286	371
2007	377	166	160	329	374

Некоторые диаграммы на основе приведенной выше таблицы::

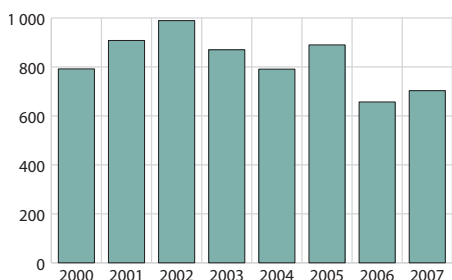
Number of adopted children



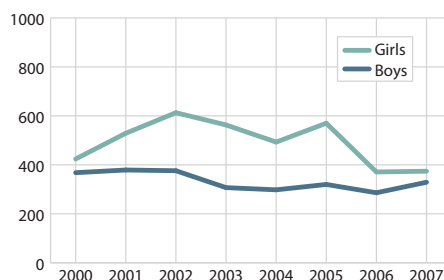
Adopted children, by age. Per cent



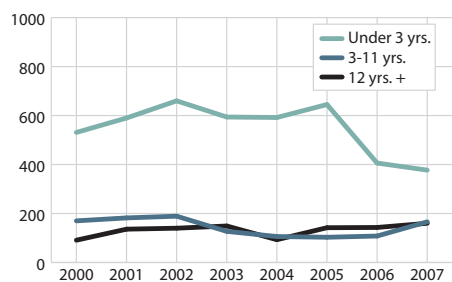
Number of adopted children



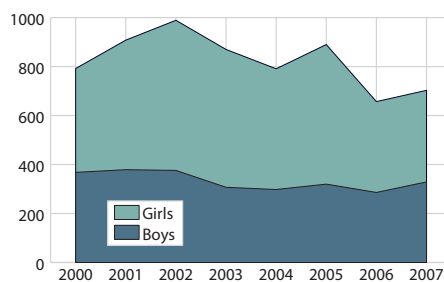
Number of adopted children. Boys and girls



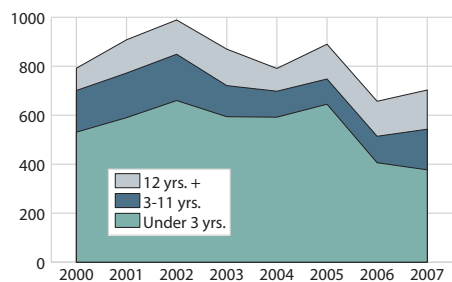
Number of adopted children, by age



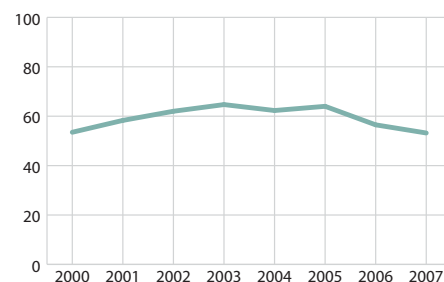
Number of adopted children. Boys and girls



Number of adopted children, by age



Adopted children. Percentage girls



Гистограммы

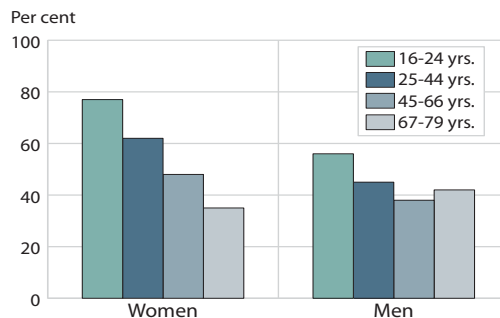
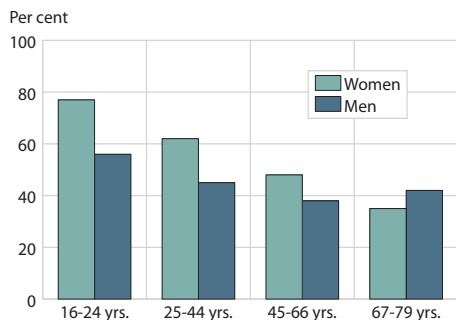
Также называются столбиковыми диаграммами. Этот вид диаграмм является самым простым и самым распространенным. Такие диаграммы используются для сравнения групп, например стран, районов, мужчин и женщин, возрастных групп и т. д. Если имеется только одна классификационная переменная, лучше использовать только один цвет/вид штриховки.

Если вы хотите сосредоточиться на одном классе/одной группе, это может быть сделано с помощью различных цветов/штриховок:

Сгруппированные гистограммы

Используется, когда существует две (или более) категории/классификации. При группировке категорий вместе, как правило, нет пространства между столбиками (здесь: между мужчинами и женщинами):

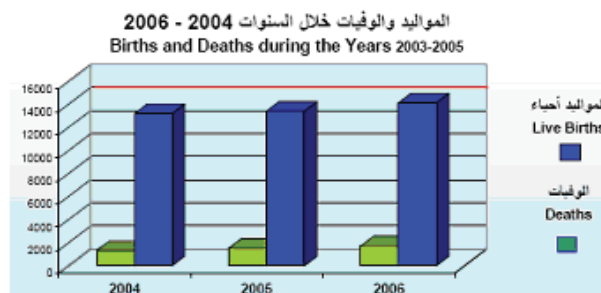
При наличии двух переменных, у нас есть два возможных способа группировки, обеспечивающих различные типы сравнения. Первый вариант группировки позволяет проводить сравнение между мужчинами и женщинами в различных возрастных группах: «разница между мужчинами и женщинами больше всего проявляется среди молодежи».



Второй вариант группировки позволяет провести сравнение влияния возраста отдельно для мужчин и женщин: «доля читателей библиотек с возрастом уменьшается, но больше среди женщин, чем среди мужчин».

Гистограммы в 3D

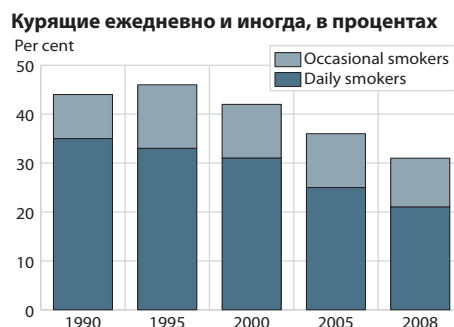
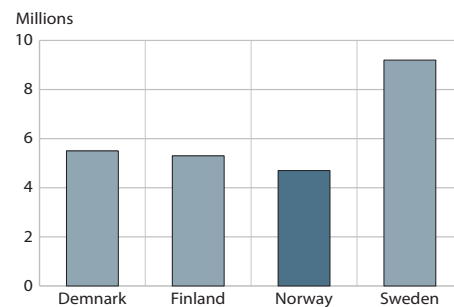
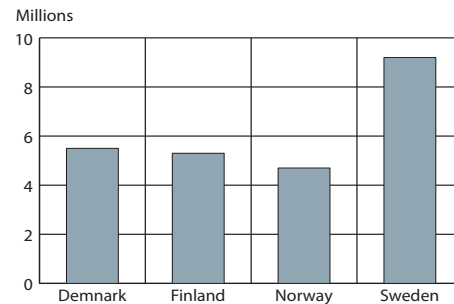
Так называемые трехмерные (объемные) графики стали очень популярными в последнее время. Но вследствие добавленной перспективы реальные значения трудно увидеть: на диаграмме справа кажется, что количество рождений в 2006 году составляет примерно 13 500, но на самом деле их число 14 120.



From: Qatar in Figures, 2008

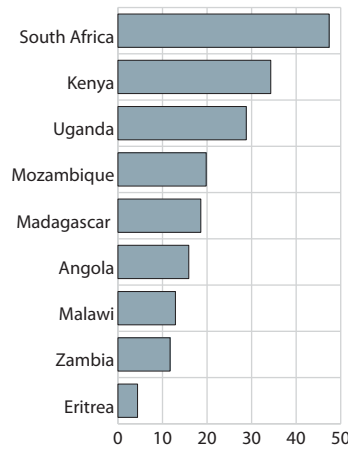
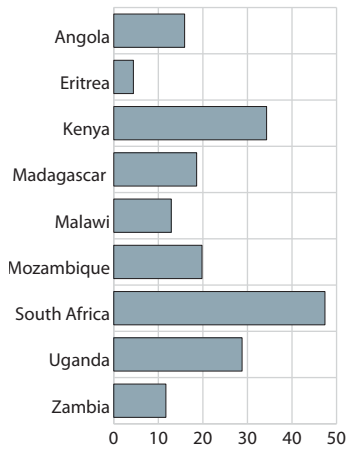
Диаграммы с накоплением

Также называются диаграммами типа «стек». На них показывается общая частота и то, как общее разделено на различные компоненты (здесь: курящие ежедневно и иногда = всего).

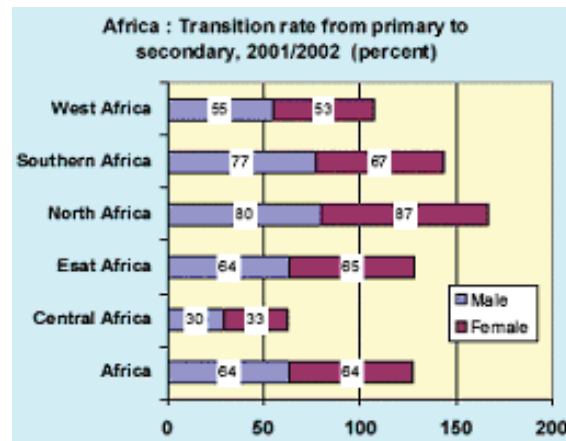


Горизонтальные линейчатые диаграммы

Линейчатые диаграммы рекомендуется использовать, если метки осей имеют большую длину и/или когда есть много групп. Здесь текст должен быть прижат направо. Если значения отсортированы по величине показателя (зависимой переменной), легче увидеть, какая группа имеет самое высокое/низкое значение.



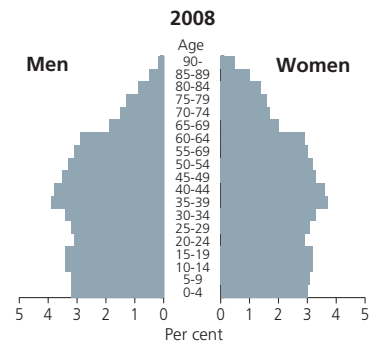
Горизонтальные линейчатые диаграммы также могут быть изображены с накоплением. Но старайтесь не изображать в таких диаграммах значения, которые не должны накапливаться. Коэффициент перехода мужчин и женщин из начальной в среднюю школу не следует накапливать: коэффициент перехода, равный 167 процентам, не имеет смысла.



From: Gender, Poverty and Environmental Indicators on African Countries, African Development Bank Group 2006.

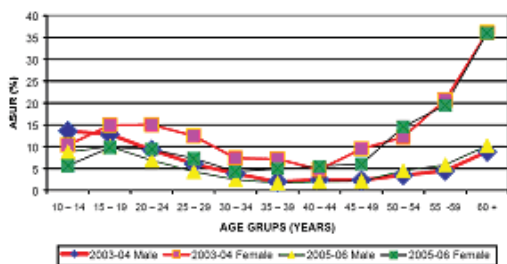
Вместо этого, столбики для мужчин и женщин должны быть размещены рядом друг с другом, что также делает упрощает сравнение.

Особым видом горизонтальной линейчатой диаграммы является пирамида (также называемая двухфакторной столбчатой диаграммой). По своей сути это две горизонтальные столбчатые диаграммы, соединенные «спина к спине».

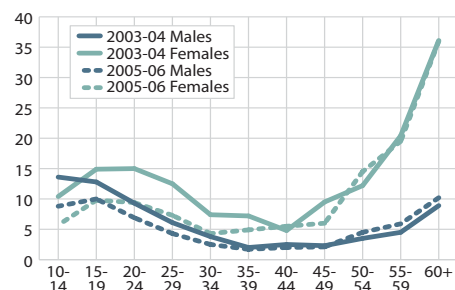


Графики

Графики используются для отображения *временных рядов*. Время = годы, кварталы, месяцы, недели, дни, часы и минуты. Символы (■▽) часто используются, чтобы различать серии, но они часто перегружают график, особенно если в них много временных рядов или они пересекаются. Вместо символов рекомендуется использовать различные цвета и/или типы линий.

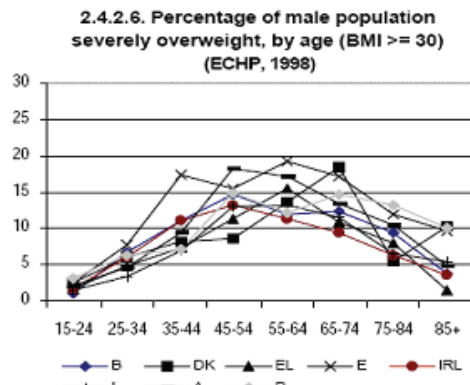


From: Pakistan Labour Force Survey 2005-2006. Statpak

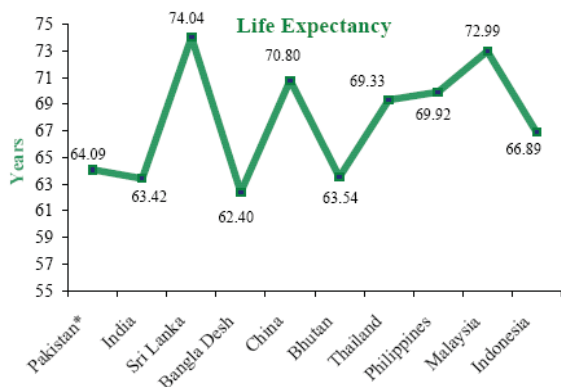


При разработке графиков позаботьтесь о том, чтобы не включать в них слишком много линий, особенно если они расположены очень близко и/или пересекают друг друга. В противном случае результатом будет диаграмма «спагетти», как в примере справа (источник — Евростат), где невозможно выявить и сравнить различные страны.

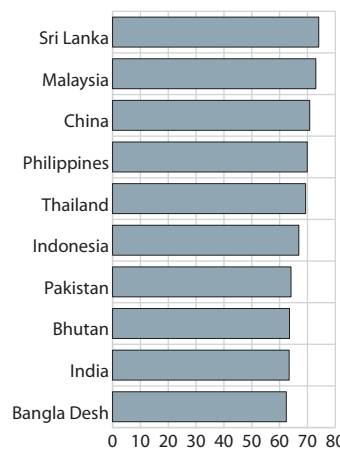
Графики предназначены для изображения временных рядов. Следовательно, они *никогда* не должны использоваться для того, чтобы иллюстрировать различия между группами, например странами (слева внизу). Здесь более подходящим графиком будет горизонтальная столбчатая диаграмма.



Источник: Евростат. Здоровье в Европе в 2003 году

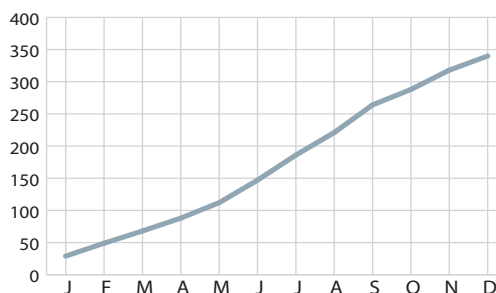
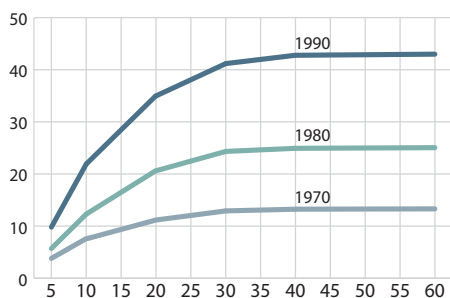


From: Pakistan Statistical Pocket Book 2006



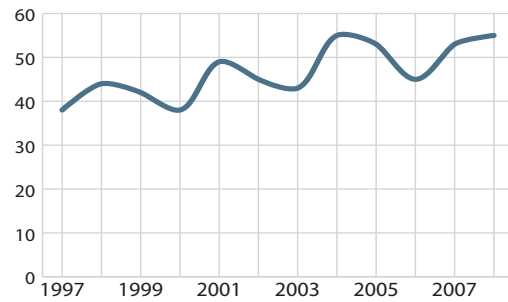
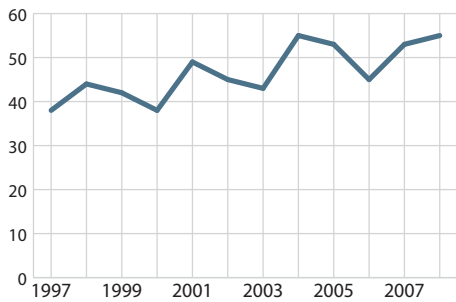
Графики с накоплением

Показывают накопление частоты (в абсолютном выражении или в процентах) за определенные годы. Например, на таком графике можно показать прогнозируемую частоту разводов при различных длительностях брака для различных групп населения (слева внизу) или общее число смертей в дорожно-транспортных происшествиях по месяцам (справа).



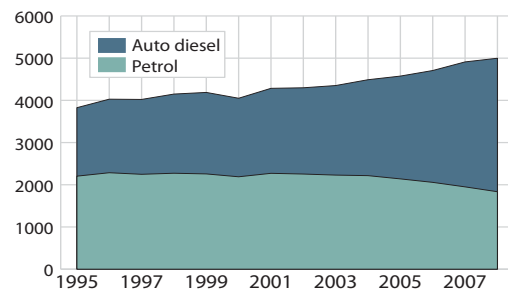
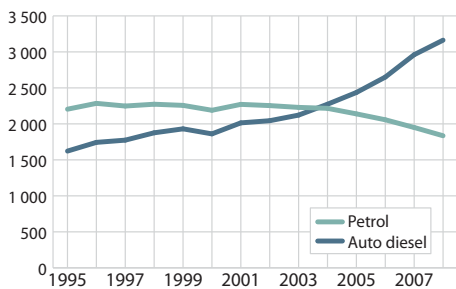
Сглаживание кривых

В графиках часто присутствуют картины «взлета и падения» (слева внизу). Иногда серии, подобные этим, «сглажены» с помощью специальной функции в Excel. Эту функцию не следует использовать, поскольку она стремится исказить и скрыть тенденцию.

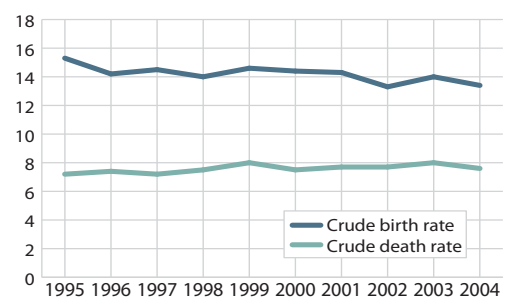
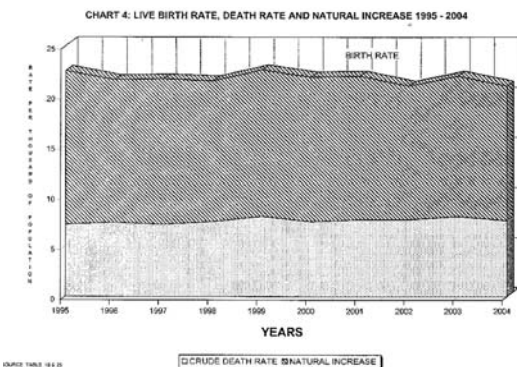


Диаграммы с областями

Диаграммы с областями — это графики с накоплением, аналогично столбчатым диаграммам с накоплениями. Они показывают и общее, и его части. Диаграммы с областями не должны содержать слишком много групп/переменных.



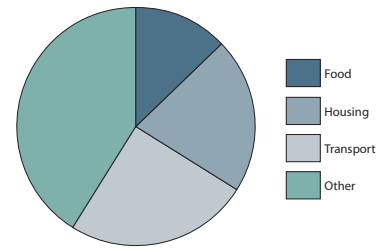
Помните: не следует накапливать значения, которые не должны накапливаться. Показатели смертей и рождений нельзя накапливать, накопленные коэффициенты (слева внизу, по Тринидаду и Тобаго) не имеют смысла. Вместо этого два коэффициента должны быть показаны в виде отдельных линий.



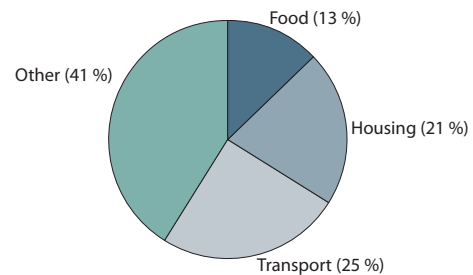
From: Annual Statistical Digest 2006, Trinidad and Tobago

Круговые диаграммы

Круговые диаграммы показывают распределение (качественных) переменных. Они не имеют оси значения, но общая площадь = 100 %

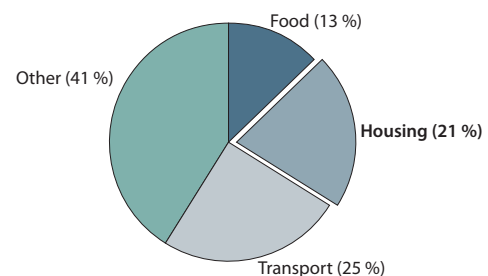


Вместо легенды используют надписи (так диаграмму легче читать). Поскольку круговые диаграммы не имеют оси значения, должны быть показаны процентные доли.

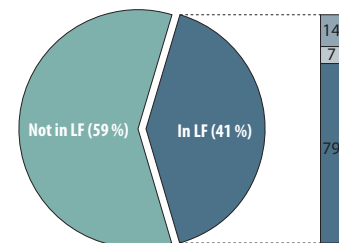


Используйте максимум 5 или 6 значений/групп: если значений слишком много, читатель потеряет интерес.

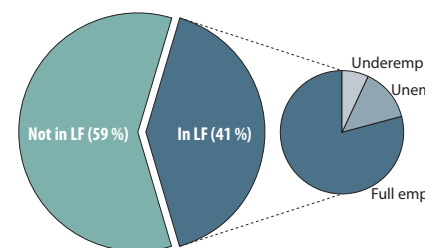
Если требуется заострить внимание на конкретных подгруппах/секторах, для этого можно вытянуть сегмент из круговой диаграммы и/или выделить надпись полужирным шрифтом.



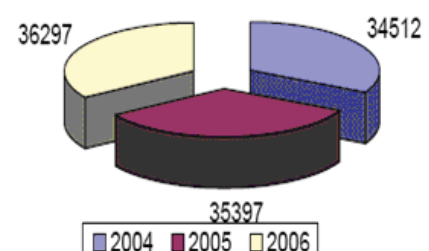
Если требуется более тщательно рассмотреть конкретный сегмент или конкретную подгруппу, можно добавить отдельный столбик, показывающий распределение.



Другой вариант: можно использовать две круговые диаграммы, где второй круг — меньше, чем первый (в этом случае приблизительно 40 процентов).



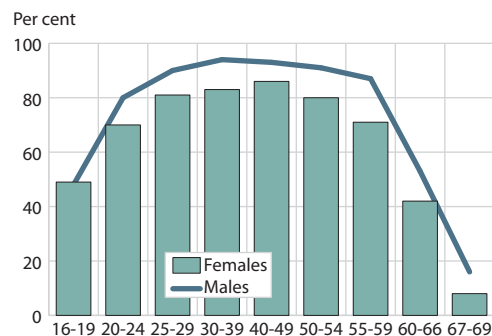
Круговые диаграммы не должны использоваться для иллюстрации временных рядов. Данные на диаграмме справа — из Статистического ежегодника Судана за 2006 год — в качестве альтернативы должны были быть показаны в виде линейчатой диаграммы или таблицы.



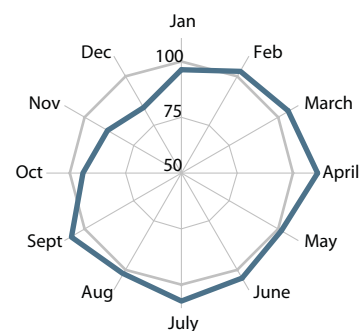
From: The Statistical Yearbook of Sudan 2006

Другие типы

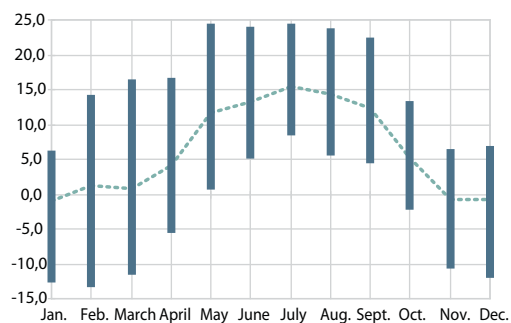
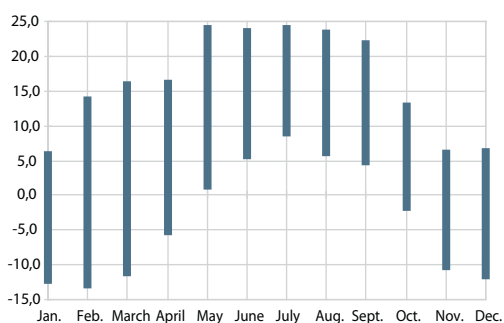
Смешанные диаграммы (также называемые вторичными): столбики и линии. Здесь показана доля работающих мужчин и женщин в различных возрастных группах.



Иногда при представлении ежемесячных данных бывает удобно воспользоваться лепестковой диаграммой. Здесь показана диаграмма ежемесячных рождений в отклонениях от среднего (= 100).



Плавающие гистограммы (также называются гистограммами минимума-максимума). Ниже приведен пример минимальной и максимальной температуры. В дополнение к минимальным и максимальным может быть добавлена среднемесячная температура.

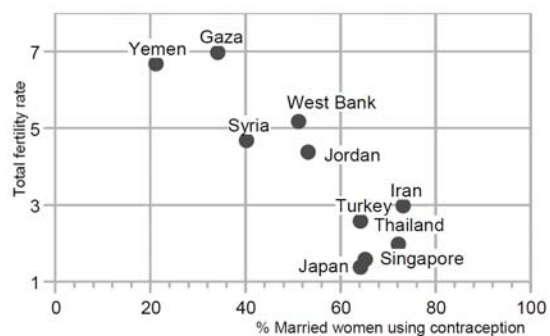
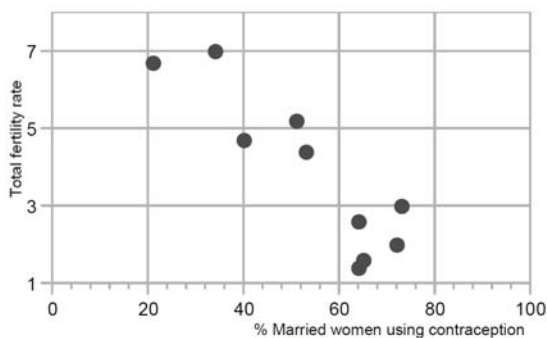


Матрица графиков часто используется, когда в графическом виде требуется изобразить три и более переменных. Это позволяет изучать большое количество графиков одновременно, сравнивая воздействие нескольких переменных. Ниже мы можем легко увидеть тенденции использования различных средств массовой информации в разных возрастных группах: в то время как количество читателей газет снижается среди молодых (16–24 лет), создается впечатление, что газеты все еще привлекают внимание людей среднего и старшего возраста. Количество слушателей радио уменьшается во всех возрастных группах, а количество пользователей компьютеров растет во всех возрастных группах, но особенно среди молодых.

Use of various media on an average day, by age. Per cent. 1991-2008



Диаграммы корреляции (разброса) показывают связь между двумя переменными и имеют две оси значений. Они часто используются при представлении региональных данных (муниципалитетов, регионов, стран). На приведенных диаграммах: процентная доля замужних женщин, пользующихся противозачаточными средствами, и общий коэффициент рождаемости в некоторых странах. Если число точек на диаграмме не слишком велико, для их идентификации можно воспользоваться надписями, что повысит информативную ценность диаграммы.



География и статистика: картограммы

Статистические данные о территориальных единицах, таких как муниципалитеты, районы, регионы или страны, безусловно, как и другие статистические данные, могут быть представлены в виде таблиц и графиков. Но поскольку эти данные содержат географические или пространственные измерения, иногда более целесообразно представить информацию в виде картограммы, или тематической карты.

В отличие от справочной карты, которая показывает географические особенности, такие как дороги, реки, города и т. д., картограмма показывает пространственные изменения или тенденции в одном (или нескольких) социальных, демографических, экономических и других статистических явлениях. Картограммы используются для отображения размеров, плотности, распределения и перемещения с помощью цвета или символов.

Существуют три основных типа картограмм: фоновые картограммы (также называемые хороплетными картами), точечные картограммы и карты с пропорциональными символами.

Фоновые картограммы

Фоновые (или цветные) картограммы обычно используются для представления относительных величин, таких как коэффициенты, ставки или процентные доли, но не абсолютных величин. Данные объединены в ограниченное число групп (обычно 4–6), причем каждая группа, представляет некий диапазон значений данных. Каждой группе присваивается собственный цвет, оттенок или узор штриховки. Как правило, темные цвета или оттенки представляют высокие значения, а более светлые цвета указывают на низкие значения.

Карта справа показывает общий коэффициент рождаемости в различных странах Европы, которые объединены в пять групп.

Однако на фоновых картограммах бывает трудно уловить различия между некоторыми из территориальных единиц. Поэтому иногда такие данные лучше показать на графике.

В некоторых случаях, особенно при сравнении стран, для некоторых стран в регионе информация может отсутствовать. В этом случае лучше использовать таблицу или график, указывая в названии, что в ней приведена информация только для «отдельных стран».

Точечные картограммы

Это вид карты, где точки используются для представления абсолютных величин или количества и плотности распределения различных явлений. Каждая точка или каждый символ, используемые на карте, может представлять одного человека (одна точка = один человек) или группу (одна точка = 1000 человек).

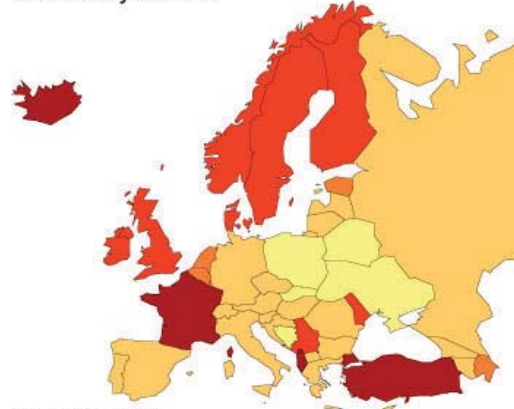
Карта справа показывает плотность населения в Норвегии на км², и точкам были даны различные цвета, чтобы показать различные значения того показателя, который они обозначают. На карте можно легко увидеть концентрацию населения на юго-востоке страны.

Карты с пропорциональными символами

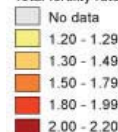
Карты с пропорциональными символами также используются для отображения исходных данных (в абсолютных величинах), например численности населения. Но здесь при отображении данных используются символы, имеющие пропорциональные размеры, как правило — круги или столбики.

Карта справа показывает общую численность иммигрантов в различных регионах Норвегии, а круги представляют численность населения.

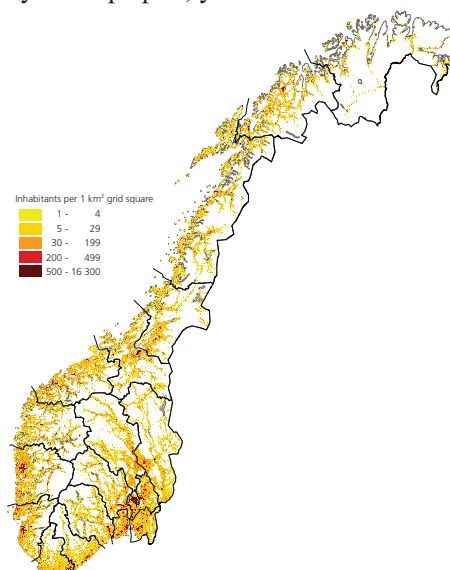
Total fertility rate 2006



Total fertility rate 2006

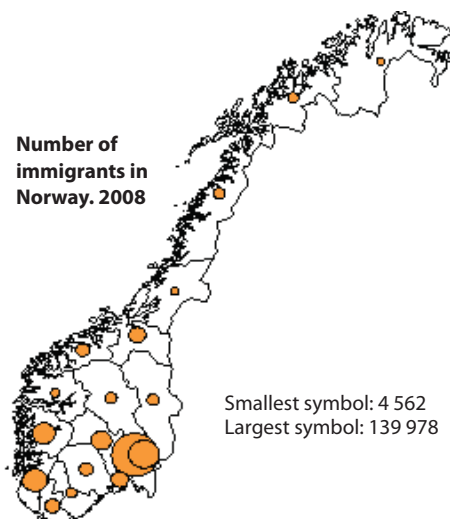


Source: Unicef and Eurostat
Copyright: Norwegian Mapping Authority



Inhabitants per 1 km² grid square

1 - 4
5 - 29
30 - 199
200 - 499
500 - 16 300



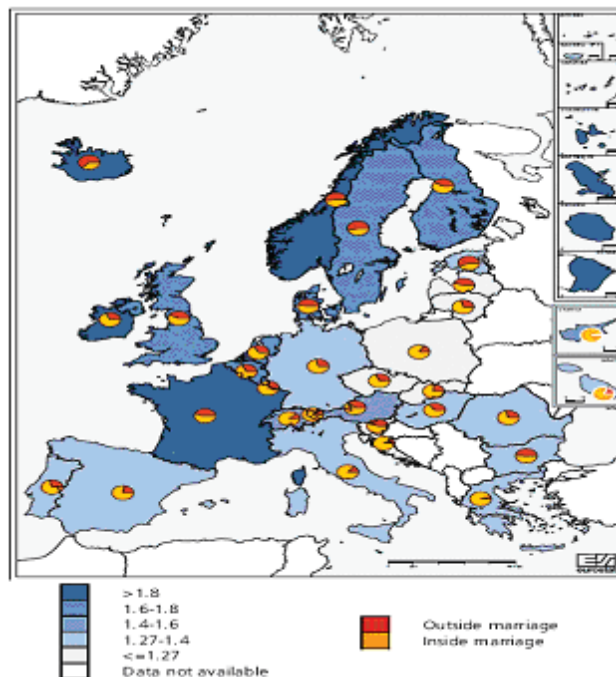
Number of immigrants in Norway. 2008

Smallest symbol: 4 562
Largest symbol: 139 978

Сочетание карт и графиков

В зависимости от инструмента, используемого при создании карты, на фоновых картограммах может также быть показана вторая переменная, для чего следует добавить, например, круговую диаграмму или одну или несколько гистограмм. Карта Европы справа показывает общий коэффициент рождаемости (отображается цветом) и соотношение детей, рожденных в браке/вне брака (круговая диаграмма).

Эта карта представляет собой общую картину территориального распределения обеих переменных: самая высокая рождаемость — на севере и на западе, а самая низкая — на юге и на востоке страны. Аналогичную тенденцию демонстрирует доля детей, рожденных вне брака.



From: Eurostat

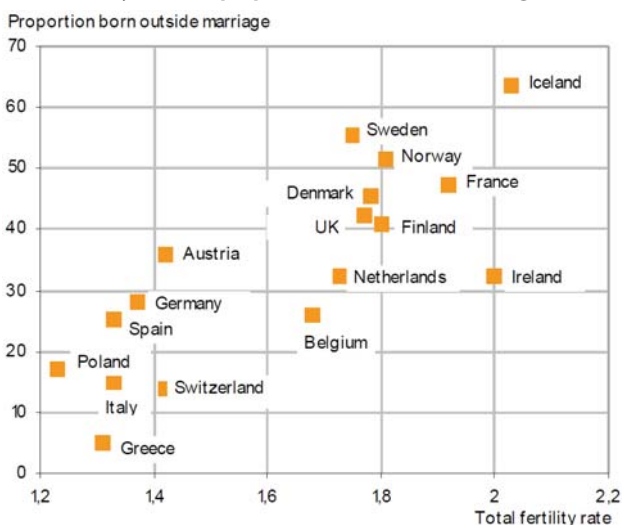
Следовательно, карта выявляет корреляцию между двумя переменными: в странах с высоким уровнем рождаемости большая часть детей рождается вне брака.

И вновь повторим: всегда рассматривайте вопрос, не будет ли график лучше. В этом случае, возможно, график корреляции будет более подходящим для этой цели.

На карте справа корреляция между двумя переменными становится гораздо яснее. В то же время значения двух переменных для каждой страны также видны более четко. Указание различных стран добавляет информативности графику.

Более широкое обсуждение использования карт могут быть найдены в документе: Making Data Meaningful (Придать смысл статистическим данным). Часть 2: Style guide on the presentation of statistics (Руководство по стилю для представления статистических данных) (ЕЭК ООН 2009).

Total fertility rate and proportion born outside marriage



5. Пишем о числах

Повышение осмысленности (и ценности) статистических данных

В условиях усложнения и структурирования общества, где взаимодействуют социальные, экономические, демографические и культурные явления, нужно помочь читателям, продирающимся сквозь численные джунгли. Что в действительности означают представленные цифры? СМИ, информированные пользователи и широкая общественность — даже эксперты — нуждаются в пояснениях, толкованиях и комментариях.

Анализ также заставляет статистиков обратить более пристальное внимание на концепции, определения, измерения, формирование выборок, и т. д. Таким образом, анализ обеспечивает необходимую обратную связь в процессе статистического производства и способствует повышению качества статистических данных за счет выявления в них ошибок и недостатков.

Что такое анализ?

По своей сути анализ — это сравнение одних чисел с другими, чтобы описать это сравнение в словах. Сделав цифры сопоставимыми, мы сравниваем и описываем различия между мужчинами и женщинами, различными возрастными группами, районами и т. д. Мы можем также анализировать динамику изменения одного или нескольких показателей во времени.

“Analysis is simply finding a story in the data and communicating that story to our readers”.

From: Guidelines on writing for *The Daily*
(Statistics Canada, 1995)

Первый шаг анализа — это построение таблиц. При построении таблицы мы безусловно начинаем анализировать, спрашивая: Что представляет собой зависимая переменная (показатель)? Какие переменные являются самыми главными, независимыми (классификационными) и почему? Таблица всегда (или должна быть всегда) построена на основе определенных идей об *отношениях между переменными*, что также является основой анализа.

В зависимости от типа статистических данных, разнообразные показатели могут быть даны с различной разбивкой, например по полу, возрасту, по месту проживания (город/сельская местность), по регионам, уровню образования, доходам и т. д. и их сочетанию. После того как составлены все базовые таблицы, мы начинаем анализировать, выбрав из всех возможных цифр только требуемые и сосредоточив внимание на нескольких основных вопросах или аспектах исследования. В ходе анализа мы не должны пытаться выразить словами все цифры в таблицах, а сосредоточиться на том, «Что является важным? Актуальным? Новым?»

Простейшая форма анализа позволяет дать читателям некоторое описательное руководство: «Что нам говорит эта таблица/диаграмма? Являются ли значительными различия и изменения? Что означают эти изменения/различия? Являются ли изменения частью более общей картины?» Короче говоря, анализ должен делать статистику информативной и осмысленной для читателя.

Пишем о числах

Есть много типов «анализа» — пресс-релизы, популярные презентации, статьи, тематические доклады, — но, независимо от типа, есть некоторые общие руководящие принципы, которые должны быть соблюдены.

KISS (Keep It Short and Simple)

Общий принцип можно сформулировать так: KISS — Keep It Short and Simple (Будьте кратки и просты). Если пресс-релиз, статья или доклад слишком длинны, люди наверняка не выдержат до

конца. «Быть простым» означает, что вы должны использовать ясный и простой язык, избегая статистического жаргона. Также лучше использовать короткие предложения и абзацы.

Предельные показатели в тексте

Не перегружайте текст слишком большим количеством цифр. Но когда цифры актуальны или необходимы, их зачастую следует округлить. Прочитайте и сравните следующие два предложения:

«С 1997 по 2007 год число студентов женского пола увеличилось с 32 765 до 65 756, а число студентов мужского пола увеличилось с 28 435 до 43 567».

«С 1997 по 2007 год число студентов женского пола увеличилось с 32 800 до 65 800, а число студентов мужского пола увеличилось с 28 400 до 43 600».

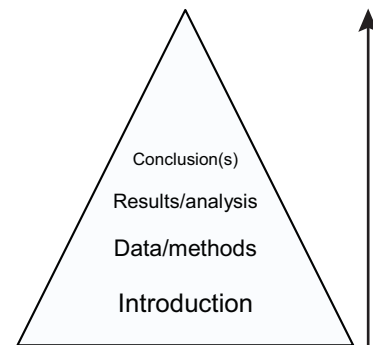
При округлении цифр текст становится более удобным для пользователей. Большинству людей будет намного легче читать второй вариант. И что более важно: они также считают, что так легче сравнивать цифры.

Включаем таблицы и графики

Анализ должен состоять из доброй смеси текста, таблиц и графиков (+ метаданных). Хорошие таблицы и графики должны пояснять и дополнять текст.

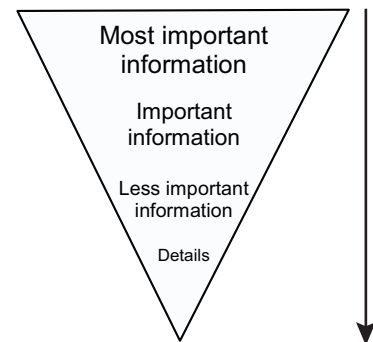
Вверх ногами: перевернутая пирамида

Традиционно статистики, как правило, пишут «академическим» стилем: они имеют тенденцию начинать со вступительного описания исследования (или опроса, или переписи), в котором изложены сведения об использованной методике, выборке, об источниках ошибок, и т. д., прежде чем представить результаты и — наконец — выводы.



Эта структура напоминает детективную историю, где преступление не раскрывается до конца романа. Писатель сознательно затягивает кульминацию, чтобы подольше держать читателя в неизвестности. Эта структура может быть описана как пирамида — начиная с основания (данных) и заканчивая вершиной (заключением).

Такой способ написания проблематичен потому, что только наиболее заинтересованные читатели дождутся самого конца — остальные, вероятно, не дождутся выводов.



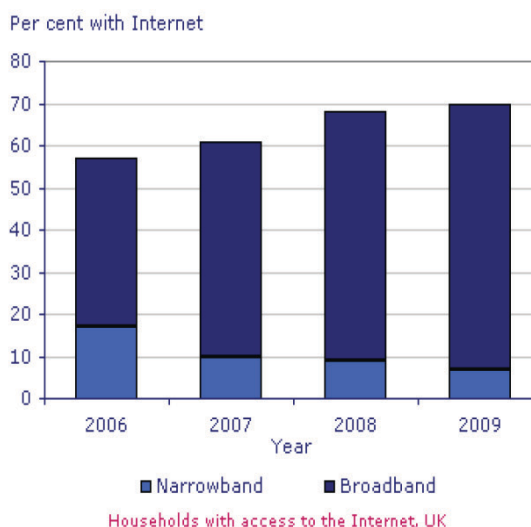
The inverted pyramid

Этот способ написания весьма отличается от свойственного журналистам стиля — называемого «перевернутая пирамида», где вначале излагаются наиболее важные результаты/выводы и продолжаете расширять и пояснять результаты, например рассматривая более подробно различные группы и подгруппы. Идея заключается в том, что если статья слишком длинная, она может быть легко укорочена, и при этом никакая важная информация утеряна не будет.

Другие примеры кратких и лаконичных пресс-релизов можно найти на веб-сайтах Управления национальной статистики (ONS), Великобритании (<http://www.statistics.gov.uk/>), и Бюро статистики Нидерландов (CBS) (<http://www.cbs.nl/EN-GB/>). Один пример, предоставленный ONS показан справа. (Однако на веб-сайте ONS приведено и более полное сообщение о данном исследовании).

Internet Access

70% of households had access in 2009



18.3 million households in the UK (70 per cent) had Internet access in 2009. This is an increase of just under 2 million households (11 per cent) over the last year and 4 million households (28 per cent) since 2006. UK estimates are not available prior to 2006.

The region with the highest level of access was London, with 80 per cent. The region with the lowest access level was Scotland, with 62 per cent.

Sixty-three per cent of all UK households had a broadband connection in 2009, up from 56 per cent in 2008. Of those households with Internet access, 90 per cent had a broadband connection in 2009, an increase from 69 per cent in 2006.

In 2009, 37.4 million adults (76 per cent of the UK adult population) accessed the Internet in the three months prior to interview. The number of adults who had never accessed the Internet fell to 10.2 million (21 per cent) in 2009.

Sixty four per cent of all adults who were recent Internet users (having accessed the Internet in the three months prior to interview) had ever purchased goods or services over the Internet in 2009. Of these, 83 per cent (26 million) had purchased within the last three months.

Sources: National Statistics Omnibus Survey

Published on 28 August 2009 at 9:30 am

6. Средства массовой информации

Наши лучшие друзья!

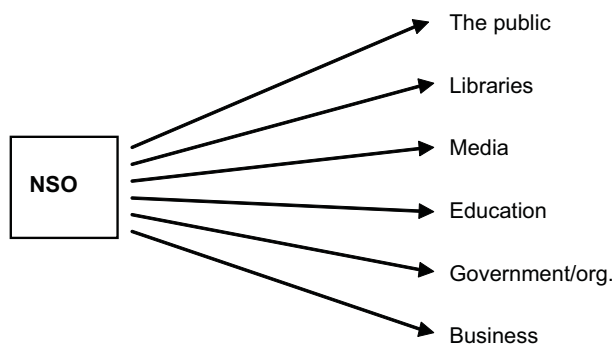
Отношения между статистиками и журналистами — подчас — напряженные или даже несколько враждебные. Хотя многие журналисты считают статистику непонятной и скучной, статистики не всегда доверяют журналистам свои результаты, полагая что они не смогут изложить их точным и приемлемым образом. Однако в последнее время статистики и журналисты пришли к пониманию того, что могут извлечь выгоду от совместной работы: в то время как статистикам есть о чем рассказать, журналистам нужна тема для рассказа. Вместе они — динамит!

Почему важны средства массовой информации

Чтобы добиться успеха, каждое статистическое агентство должно иметь хорошие отношения со средствами массовой информации и журналистами. Средства массовой информации представляют собой важный канал связи с внешним миром. Без этого канала обращаться к общественности в целом и выполнять нашу роль поставщика объективной и актуальной статистической информации будет становиться все труднее — или даже невозможно.

Кроме того, СМИ играют важную роль в повышении прозрачности и улучшении репутации НБС и создают тем самым уверенность и доверие к статистике, что, в свою очередь, увеличит общественную поддержку национальных статистических организаций.

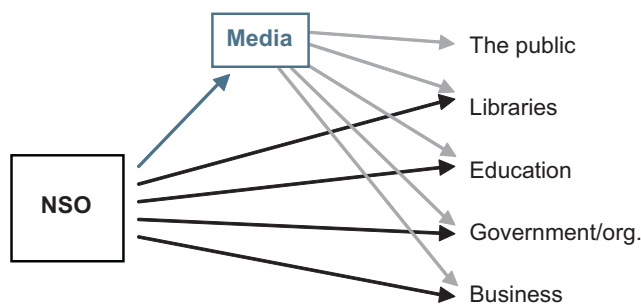
Traditional dissemination model:



Традиционно СМИ рассматривались как всего лишь один из многих различных типов пользователей.

Но по опыту мы узнали, что средства массовой информации играют очень важную роль в распространении статистических сведений и являются жизненно важным и эффективным каналом коммуникации для распространения статистических данных среди всех пользователей, а не только широкой общественности.

“New” dissemination model:



Когда статистические сведения используются средствами массовой информации, эта информация легче привлечет к себе внимание различных других пользователей в правительстве и деловых кругах. Каждое статистическое управление должно иметь четко сформулированную политику для связи со СМИ/с использованием СМИ.

Общение со СМИ/с использованием СМИ

При общении со СМИ есть два основных правила, которым необходимо следовать:

Равное отношение

Первое правило при общении со средствами массовой информации — это равное отношение. Это означает, что все средства массовой информации должны иметь доступ к выпускам новых статистических данных *одновременно*. В этом случае не будет подозрений в том, что преимущество отдается некоторым средствам массовой информации. Конечно, существует возможность досрочно передать статистическую информацию (определенным) СМИ в условиях запрета. Но зачастую это рискованно, так как такие правила не всегда соблюдаются.

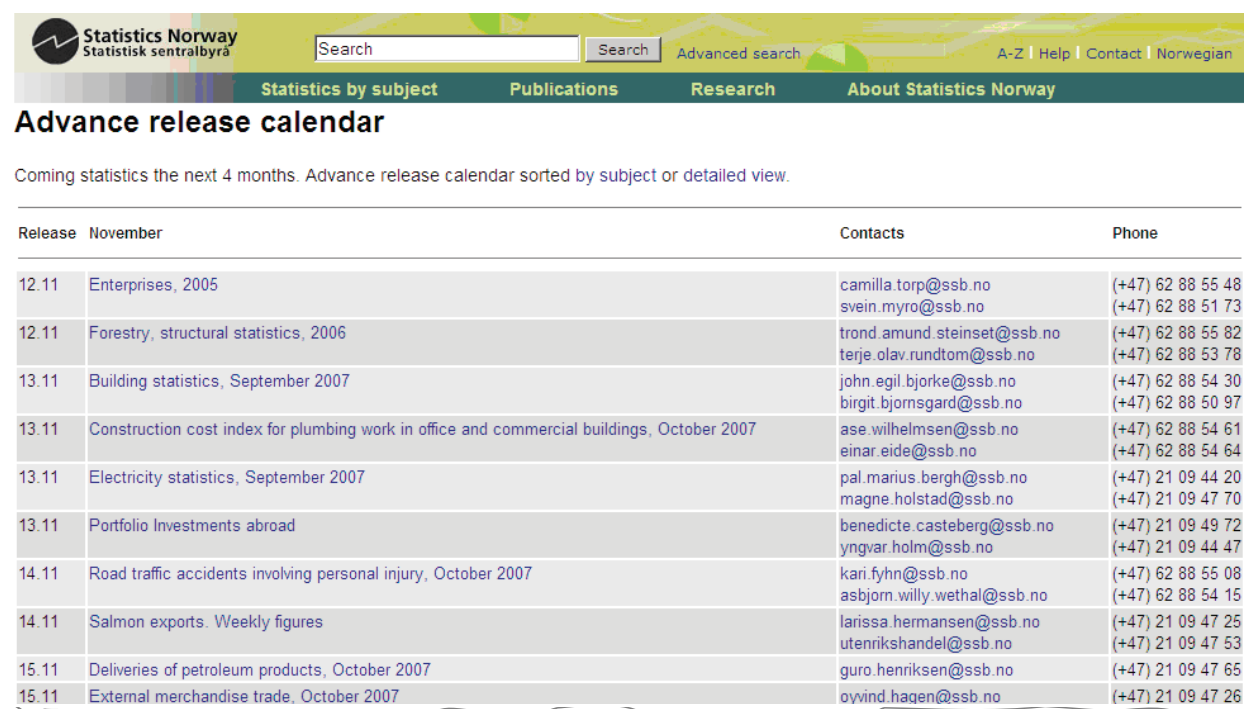
Таким же образом, следует также избегать досрочного контакта с государственными органами, так как это может подорвать доверие общественности к статистике, создавая впечатление, что релизы одобрены или подвержены цензуре со стороны властей. Правительству и СМИ (а также общественности), как правило, следует предоставить доступ к информации одновременно. Иногда, однако, может оказаться необходимым предоставить государственным органам досрочный доступ к информации. В таком случае эти исключения из общего правила должны быть описаны и опубликованы статистическими организациями.

Принцип равного отношения должен также применяться к СМИ. Новые статистические сведения и анализы не должны передаваться исключительно определенным СМИ. Такая система эксклюзивности может легко вызвать подозрение в нашей независимости как среди средств массовой информации, так и общества. Народ может задать вопрос о мотивах использования этой практики и спросить, компрометируем ли мы нашу независимость путем, демонстрируя тесные связи с избранными СМИ.

Календарь релизов

Сообщите СМИ о предстоящих релизах заранее, составив календарь релизов. Таким образом, журналисты будут иметь некоторое время для планирования/исследования. Чем раньше релиз размещен в календаре, тем лучше. В некоторых странах график составляется на четыре месяца, но даже короткий период, например одна или две недели, будет полезным. Анонсирование выпуска статистических сведений заранее также подтверждает независимость НБС от органов власти и других заинтересованных сторон, что, в свою очередь, повышает доверие и уверенность в НБС.

Пример (выдержка из) календаря релизов (источник: Бюро статистики Норвегии))



Release	November	Contacts	Phone
12.11	Enterprises, 2005	camilla.torp@ssb.no svein.myro@ssb.no	(+47) 62 88 55 48 (+47) 62 88 51 73
12.11	Forestry, structural statistics, 2006	trond.amund.steinset@ssb.no terje.olav.rundtom@ssb.no	(+47) 62 88 55 82 (+47) 62 88 53 78
13.11	Building statistics, September 2007	john.egil.bjorke@ssb.no birgit.bjornsgard@ssb.no	(+47) 62 88 54 30 (+47) 62 88 50 97
13.11	Construction cost index for plumbing work in office and commercial buildings, October 2007	ase.wilhelmsen@ssb.no einar.eide@ssb.no	(+47) 62 88 54 61 (+47) 62 88 54 64
13.11	Electricity statistics, September 2007	pal.marius.bergh@ssb.no magne.holstad@ssb.no	(+47) 21 09 44 20 (+47) 21 09 47 70
13.11	Portfolio Investments abroad	benedicte.casteberg@ssb.no yngvar.holm@ssb.no	(+47) 21 09 49 72 (+47) 21 09 44 47
14.11	Road traffic accidents involving personal injury, October 2007	kari.fyhn@ssb.no asbjorn.willy.wethal@ssb.no	(+47) 62 88 55 08 (+47) 62 88 54 15
14.11	Salmon exports. Weekly figures	larissa.hermansen@ssb.no utenrikshandel@ssb.no	(+47) 21 09 47 25 (+47) 21 09 47 53
15.11	Deliveries of petroleum products, October 2007	guro.henriksen@ssb.no	(+47) 21 09 47 65
15.11	External merchandise trade, October 2007	ovvind.hagen@ssb.no	(+47) 21 09 47 26

Если это возможно, статистические данные следует сообщать каждый раз в определенное время, например в 10:00 часов. Таким образом, журналисты будут знать, когда искать новости на вашем сайте и будут иметь достаточно времени до истечения срока.

Говорим со средствами массовой информации

СМИ не являются пассивными потребителями наших статистических сведений. При использовании статистики и анализа они будут часто обращаться в НБС, чтобы получить справочную информацию, комментарии и разъяснения.

Запросам от средств массовой информации всегда необходимо уделять первоочередное внимание. Но кто должен отвечать на эти вопросы? В общем случае, пресс-секретарем должно быть лицо, которое лучше всего знакомо со статистикой. Если запрос труден для понимания и противоречив, он должен быть перенаправлен для обработки на высоком уровне. В случае необходимости запрос должен быть направлен генеральному директору.

Пресс-конференции

Пресс-конференции должны быть запланированы для основных релизов статистики (например, для результатов переписи или ключевых опросов) или других важных событий. Журналисты очень заняты и обычно не присутствуют на пресс-конференциях, если они не посвящены очень важной теме.

Более всестороннее обсуждение отношений со средствами массовой информации можно найти в документе *Communicating with the Media: A Guide for Statistical Organization* (Общение со СМИ: Руководство для статистических организаций) (ЕЭК ООН 2004).

7. Интернет

Нечто для всех

В то время как печатные издания часто ориентированы на конкретные группы пользователей, это не касается распространения информации через Интернет: на веб-сайте каждый должен найти для себя полезную информацию. Интернет используется как представителями широкой общественности, которые ищут там информацию, так и пользователями-специалистами, которые используют его, например, как источник сведений об индексе потребительских цен или статистики внешней торговли. Таким образом, несмотря на то что эти группы пользователей, вероятно, используют разные печатные издания, все они будут использовать тот один и тот же веб-сайт. Это, конечно, ставит перед веб-редакторами сложную задачу: структурировать и представить информацию весьма разнородной группе пользователей.

Интернет как средство распространения информации безусловно имеет ряд преимуществ:

- Это быстро. Это означает, что он очень хорошо подходит для распространения наиболее актуальных статистических данных (информационные сообщения).
- Он привлекает людей, которые в другом виде статистику не используют: впервые они могут попасть на сайт случайно, в поисках информации, но если они найдут для себя что-то интересное, они могут стать пользователями на постоянной основе. Это означает, что даже «серьезные» учреждения, такие как бюро статистики, должны предложить такой группе лиц что-то интересное.
- Интернет предоставляет возможность распространения загружаемых таблиц/файлов данных удобным для пользователя и недорогим способом.

Во многих странах, например в скандинавских странах, Интернет стал наиболее важным каналом распространения статистических данных. И во многих других странах в ближайшие годы Интернет будет все больше доминировать в процессе распространения информации.

Разработка удобного для пользователя веб-сайта имеет много различных аспектов. Мы здесь не будем вдаваться в технические подробности, но остановимся на некоторых аспектах информационного наполнения и распространения, особенно с точки зрения пользователей. Растущая важность Интернета как инструмента распространения заставляет не рассматривать его исключительно в качестве технического средства, такого как другое ИТ-оборудование. При планировании распространения информации в Интернете необходимо привлечь сотрудников, владеющих знанием предмета и навыками распространения, а также инженерный ИТ-персонал.

Уделяем первоочередное внимание статистике

На многих веб-сайтах преобладает информация об организации и ее деятельности: слова приветствия, заявления о целях и концепциях, организационные диаграммы, нормативные документы о статистике, генеральные планы, годовые планы, контактная информация и тому подобное.

Но большинство пользователей приходят на сайт НБС в поиске статистической информации. Таким образом, в первую очередь начальная страница должна позволить сосредоточить внимание на представлении статистических

Central Administration for Statistics
Presidency of the Council of Ministers - Lebanese Republic

Profile | Services | News & Reports | Studies | Recent Statistics | Useful Sites | Contact Us | Search | Help

Tutelian member in the steering Committee of PARIS 21

The General Director of the Central Administration of Statistics (CAS), Dr. Maral Tutelian, was nominated as a member in the Steering Committee for the Partnership of PARIS 21 in order to represent the Middle East countries. The partnership of PARIS 21 was established by the European Commission, OECD, UN and World Bank after an international meeting in November 1999

The regulatory body of PARIS 21 is composed of 9 seats representing: Middle and South Africa, East Africa, South Africa, North Africa, Middle East, South Asia, South-East Asia and Central America.

The tasks of the Steering Committee consist of providing guidelines to the Secretariat of PARIS 21 in the field of its strategic direction and work program.

The statement stated also that the intensive participation of CAS in Arab, regional and international forums of statistics proved the existence of CAS in these forums and its efficient role and that CAS role would not be that obvious without the great support of the Prime Minister, Mr. Fouad Sinora, in this field.

CAS Webmail
Statistical compendium 2006 for the environmental statistics - Lebanon

Presidency of the Council of Ministers
Law of 22/2/1979

Law implemented through the decree n° 1793
Issued on February 22, 1979 (official journal N°9)

Creation of a public administration called "Central

Источник: Центральное статистическое управление, Ливан

данных, информационных выпусков и публикаций, в то время как большинство организационных вопросов могут быть перемещены на отдельную страницу («О нас»). Один пример: если вы посетите веб-сайт Центрального статистического управления Ливана, вы увидите, что на их начальной странице (на английском языке) преобладает информация о генеральном директоре и размещен нормативный документ о статистике. Но для большинства пользователей нормативный документ *не* имеет большого значения и не представляет интереса, даже если это очень важно для НБС и подчеркивает его роль в обществе. Подобная информация должна быть размещена на заднем плане, например по ссылке «О нас».

Другой пример: на начальной странице Министерства статистики и анализа Республики Беларусь пресс-релизы и информация от пресс-службы Президента Республики Беларусь занимают очень заметное место. Но это не то, что ищут пользователи на сайте НБС, и такая практика, безусловно, не повышает доверие пользователей в способности организации выдавать независимые и надежные статистические сведения.

Поэтому информационное наполнение должно иметь первоочередное значение: мы должны уделять приоритетное внимание представлению статистических данных:

- **Информационные выпуски** — представлению новых статистических сведений следует уделить видное место на сайте. Должна быть обеспечена возможность перейти из информационного выпуска к таблицам, представляющим результаты.
- **Таблицы** — именно в табличном виде большинство НБС представляет основной объем информации. Поэтому важно, чтобы таблицы были отформатированы и представлены в удобной для пользователя форме. Например, попробуйте ограничить или ликвидировать обширную прокрутку — особенно горизонтальную прокрутку. Чтобы просмотреть следующие таблицы, составленные Национальным статистическим агентством *Agence Nationale de la Statistique et de la Demographie*, Сенегал, необходимо выполнить прокрутку по вертикали *и* по горизонтали. Так как прокрутка является особенно проблематичной при чтении таблиц, необходимо попытаться избежать этого. Как вариант: попробуйте «заморозить» первый столбец и одну или несколько верхних строк (с заголовками). При представлении текста в некоторых случаях вертикальная прокрутка может быть необходимой и приемлемой, но горизонтальная — никогда.

The screenshot shows two tables from the ANSD website. The left table, titled 'Dépenses de fonctionnement de budget de la santé publique de 1976 à 2002 en millions de francs CFA', has columns for 'Années', 'Budget de santé', 'Budget National', and 'Dépenses publiques de santé'. The right table, titled 'EVOLUTION DE LA COUVERTURE SANITAIRE DE 1970-2004', has columns for 'Années', 'Hôpital', 'Centre de santé', 'Poste de santé', 'Coe de santé', 'post de santé', and 'pour 1 000 000 habitants'.

From: ANSD, Senegal

Другим важным аспектом является форматирование таблиц таким образом, чтобы их можно было загружать (например, в формате Excel), поскольку многие пользователи желают использовать цифры для своих расчетов. Примеры таких механизмов загрузки можно найти, например, на веб-сайте Бюро статистики Норвегии и Национального института статистики *Institut National de la Statistique*, Тунис. Кроме того, графики и карты должны иметь такой формат, который позволил бы пользователям копировать их для своего собственного использования.

- Предварительно определенные и отформатированные таблицы сегодня постепенно заменяются размещенными в Интернете *статистическими базами данных*, где пользователи могут создавать, выбирать, извлекать, форматировать и загружать свои собственные таблицы. Базы данных зачастую предлагают возможность визуализации данных, а также предусматривают отдельные функции управления метаданными. Однако разработка и повседневная эксплуатация таких баз данных требует достаточно большого объема ресурсов. Для начала многие НБС,

наверное, хотели бы сделать цифры доступными, используя функцию загрузки, как описано выше.

- Важной частью сайта являются также публикации. Самый распространенный формат для представления публикаций — это формат PDF, который позволяет пользователю читать публикацию на экране и распечатать ее. Чтобы избежать очень больших PDF-файлов, загрузка которых занимает много времени, рекомендуется разделить публикацию на главы. Доступ к публикациям должен быть обеспечен с начальной страницы, причем они должны быть представлены как в хронологическом порядке, так и по темам.
- *Метаданные* должны быть также доступны в Интернете. В главе 9 изложены более подробные руководящие принципы, касающиеся содержания метаданных. В Интернете метаданные должны быть доступны «на заднем плане», со ссылками из различных источников статистических данных.

Будьте просты!

Другой элемент, который способствует отказу пользователей от посещения веб-сайта, это просьба зарегистрироваться или войти в систему с паролем.

Пример. Когда вы переходите по ссылке «Population & Estimates» (Население и Оценки) на начальной странице веб-сайта Центрального агентства общественной мобилизации и статистики Египта, вы получаете сообщение «Log in required» (Необходима регистрация) с просьбой подписаться на эту услугу.

Это требование иногда используется, чтобы получить некоторую информацию о пользователях сайта. Но даже тогда, когда услуга бесплатна, это *не* означает дружелюбие к пользователю, и только очень высоко мотивированные пользователи согласятся на эту процедуру регистрации, требующую много времени, а остальные покинут сайт.

Кроме того: избегайте ненужных функций, таких как изысканные и мигающие мультимедийные заставки с анимированными иллюстрациями и/или текстом (у некоторых даже есть музыкальное сопровождение), развевающимися флажками и т. д. Пользователи ищут статистические данные, а не Flash-приложения. Если дизайн веб-страницы будет простым, они будут загружаться быстрее. Наше дело — это коммуникация, а не анимация.

Попытайтесь также избежать размещения ссылок или точек входа, которые выглядят как реклама, поскольку большинство пользователей склонны игнорировать их, считая их коммерческими продуктами.

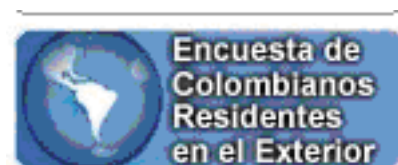
Актуализируем как можно чаще

Если интернет-сайт не обновлялся в течение нескольких месяцев, пользователи, вероятно, прекратят посещать его. Особенно, если какая-нибудь позиция снабжается меткой «Новинка!» или подобной. Через некоторое время это перестанет быть новинкой, и метка будет только вводить в заблуждение. Вместо этого, вся информация, публикуемая на веб-сайте, должна быть датирована, чтобы пользователи могли видеть, является ли она актуальной.

Log in required تحتاج هنا لكلمات مرور

إذا لم تكن مشتركاً في النظام اضغط هنا لمراجعة اسمك الاشتراكي
If you are not currently subscriber [click here](#) to subscribe
إذا كنت في نصبت كلمات المرور اضغط هنا لكي يمكن إرسالها لك ثانية بالبريد الإلكتروني
Forgot your user name or pass word [click here](#) to have it emailed to you

Источник: Центральное агентство общественной мобилизации и статистики, Египет

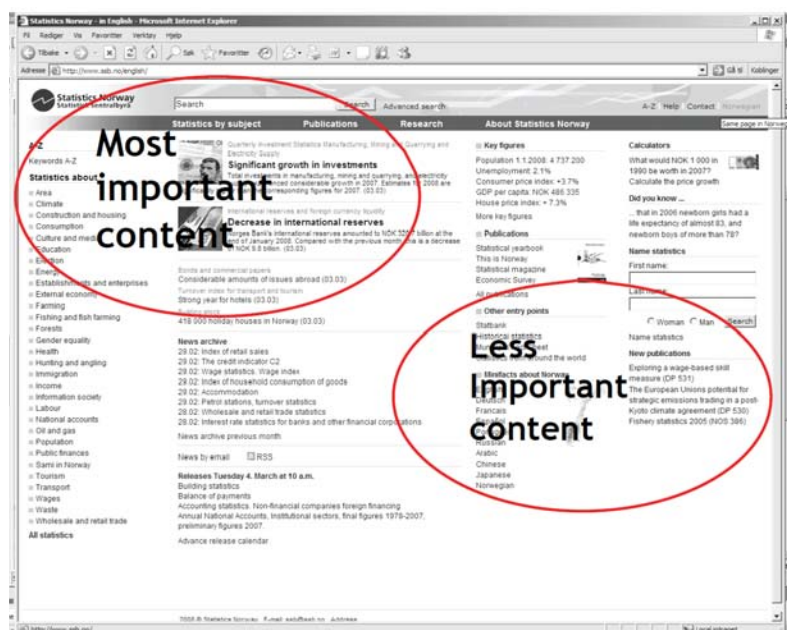


Но во многих НБС в развивающихся странах и странах переходного периода по-прежнему мало новых статистических данных и их появление является редкостью. Возможная стратегия преодоления отсутствия «новостей» заключается в том, что следует выдавать статистические данные порциями, в несколько этапов. Например, опубликовав информационное сообщение с некоторыми основными результатами переписи или масштабного опроса населения так быстро, как это только возможно, затем, на более позднем этапе, следует представить более подробные результаты, например по признаку пола, в региональном аспекте и т. д. Эта презентация на втором этапе может быть информационным сообщением, статьей в Интернете или докладом (в табличном виде или аналитическим). В некоторых случаях такая процедура может также способствовать повышению своевременности результатов, поскольку основные выводы будут опубликованы ранее, чем это было бы возможно другим способом.

Дизайн и верстка

Информационное наполнение является определяющим аспектом веб-сайта. Но дизайн и верстка играют важную роль, способствуя привлечению пользователей и помогая им найти то, что они ищут. При разработке веб-сайта есть несколько основных правил и конвенций, которые необходимо соблюдать:

- Меню должны быть расположены горизонтально сверху и/или вертикально слева. Сегодня наблюдается тенденция использовать горизонтальные меню. Пункты меню должны представлять собой текст. Графическое меню, как правило, путают пользователи.
- Наиболее важное содержимое должно быть расположено слева в верхней части страницы — именно там пользователи начинают искать информацию. Менее важное содержимое должно быть расположено справа в нижней части страницы. (Веб-страницы на арабском языке зачастую имеют наиболее важную информацию справа).
- Все элементы на странице должны быть расположены «в линию», как по вертикали, так и по горизонтали (используйте «сетки»).
- Для всего текста используйте один и тот же шрифт: предпочтительно стандартный шрифт без засечек, например Arial, Helvetica, Tahoma или Verdana.
- Используйте только ограниченное количество размеров шрифта, например:
 - 12 пунктов полужирный шрифт для заголовков;
 - 10 пунктов полужирный шрифт для подзаголовков;
 - 10 пунктов обычный шрифт для основного текста.
- Оставляйте много пустого пространства между различными элементами страницы.



Навигация

Гиперссылки являются наиболее распространенным средством навигации между веб-страницами. Поэтому ...

- Должно быть видно, где можно щелкнуть мышью. Все гиперссылки должны быть четко обозначены (подчеркнуты или выделены цветом, обычно голубым, возможны оба способа). Ссылка должна менять цвет после щелчка на ней.
- Регулярно проверяйте гиперссылки: неработающие гиперссылки должны быть исправлены или удалены как можно скорее.

Используйте термины и понятия, которые знакомы также неспециалистам. Примером статистического жаргона, или сленга является ситуация, когда статистические данные во многих франкоговорящих странах классифицируются как «Données conjoncturelles» (Данные о тенденциях) и «Données structurelles» (Структурные данные) (см.: веб-сайты CNSEE, Республика Конго, INSD, Буркина-Фасо и INSAE, Бенин). Даже у некоторых специалистов, вероятно, будут проблемы с пониманием данной классификации.

Авторское право?

Символ авторского права (©) часто встречается на веб-страницах НБС (и в их публикациях), но его значение или последствия зачастую неясны. На некоторых из своих веб-страниц Департамент статистики, Иордания, пишет: «*Авторские права 2006 года Департамента статистики, Амман (Иордания). Все права защищены*». Аналогичным образом, органы статистики Катара говорят: «*Все права защищены © Органы статистики 2008*». В документе «Албания в цифрах 2008» формулировка выглядит так: «*Ни одна часть данной публикации не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми средствами без предварительного письменного разрешения владельца авторских прав. Авторское право © INSTAT 2007*».

Что на самом деле означают такие заявления об авторском праве — не ясно. Но они, безусловно, не способствуют тому, чтобы читатели использовали статистику в своей работе. Во всяком случае, такое ограничительное заявление об авторском праве, вероятнее всего, лишит пользователя уверенности и заставит сомневаться в своих правах.

Поскольку мы хотим способствовать тому, чтобы пользователи получали практическую пользу от нашей статистики, на веб-сайтах (и в публикациях), вероятно, следует размещать более привлекательные и дружелюбные к пользователю заявления об авторских правах, например, с такой формулировкой: «При использовании наших статистических данных просьба указывать, что источником является такое-то бюро статистики».

Трудности перевода?

Статистика является международным языком. Но для того чтобы информация на веб-сайте могла достичь международного сообщества, большинство из них потребуются перевести на второй язык, которым очень часто является английский. Но, как представляется, во многих НБС процесс перевода не воспринимают всерьез, в том смысле, что уделяется недостаточно внимания тому, чтобы убедиться, что переводы являются правильными и понятными.

На многих сайтах ряд фрагментов английского текста сбивает с толку, а иногда даже вводит в заблуждение: в них есть ошибки, неясности, часть информации отсутствует и т. д. Такие веб-страницы могут легко нанести ущерб имиджу НБС, лишая уверенности в надежности и в высоком качестве статистических данных. Эта проблема, вероятно, отражает тот факт, что статистика является трудной темой, и указывает на необходимость профессиональной помощи при переводе на английский язык. Кроме того, правильным решением является двойная проверка работы переводчиков. Частично может также помочь использование функции проверки орфографии английского языка в *Word*.

Поскольку большинство НБС считают тему распространения информации очень важной для англоговорящих пользователей, рекомендуется уделять гораздо больше внимания контролю качества конечного результата. Это относится ко всем текстам и таблицам на веб-сайте, а также к печатным изданиям.

8. В тени Интернета

Печатные издания

Несмотря на то, что в наши дни Интернет как основной канал распространения информации используется все в большем объеме, печатные издания еще в течение многих лет будут являться важным (если не самым важным) средством донесения статистической информации до тех, кто в ней нуждается, особенно в развивающихся странах и странах переходного периода.

Категории публикаций?

Печатные издания зачастую различаются по своей структуре и содержанию, — и может быть целесообразно сгруппировать их по различным категориям. Категории важны, потому что они помогают структурировать (печатное) распространение статистических данных и результатов анализа. Публикации по категориям позволяют пользователям/читателям не обмануться в своих ожиданиях, потому что они информируют о содержании и типе публикации. В то же время публикация по категориям удобна для автора/издателя при определении групп пользователей и, таким образом, она помогает ему/ей ориентировать распространение информации на одну или несколько конкретных групп.

Количество различных категорий, конечно, зависит от общего объема распространяемой НБС информации, но в большинстве НБС основные категории будут выглядеть, к примеру, так:

- Табличные публикации
- Отчеты
- Ежегодники
- Журналы
- Популярные презентации
- Издания для внутреннего пользования

Табличные публикации

Ранее о таких публикациях мы говорили как о «справочных» публикациях, и их основная функция — служить в качестве исторического архива, из которого можно брать относительно исчерпывающие результаты различных опросов населения, исследований или переписей.

Эти публикации, как правило, издаются ежегодно или тогда, когда проводится опрос. Они должны содержать основные результаты опроса или исследования в табличной форме. Во многих странах (например, в странах Северной Европы), эти категории публикаций носят название «Официальная статистика » или подобное.

В дополнение к исчерпывающему представлению результатов, такого рода публикации должны также содержать широкий спектр метаданных в систематическом виде (см. главу 9).

Отчеты

Статистические отчеты, как правило, содержат хорошую смесь текста, таблиц и графиков. Отчеты содержат результаты анализа и комментарии — но существует много видов отчета:

1) Некоторые отчеты представляют и анализируют результаты конкретного опроса населения или исследования, например «*Обследование рабочей силы 2006*», «*Обследование здоровья 2007*» или «*Обследование расходов домашних хозяйств 2008*». Это в основном описательные отчеты, которые дают всестороннее представление результатов.

Как правило, типичные отчеты по результатам опросов имеют следующую структуру: после вступительной части и/или резюме, в большинстве отчетов, прежде чем излагать результаты

опросов, сначала приводится исключительно исчерпывающее описание использованных методик (для формирования выборки, скорости реагирования, погрешности выборки, неопределенности, определения и использованных классификаций и т. д.).

Но поскольку большинство пользователей гораздо больше заинтересованы в изучении результатов, чем в разных методологических аспектах, порядок должен быть иным, и результаты должны быть представлены в первую очередь. Читатели, которые хотят иметь более полное представление о методах и способах расчета числовых показателей или узнать больше о том, чем один показатель отличается от другого, должны заглянуть в приложения в конце отчета или в другие публикации.

2) Другие отчеты могут дать более тематическое представление информации, т. е. «Женщины и мужчины в», «Социальные тенденции» или «Бедность», объединяющие статистические данные из различных областей и источников. Такие публикации часто называют «социальными отчетами», и их цель состоит в том, чтобы предоставить широкое описание или обзор различных социальных показателей, контролировать динамику их развития во времени и возможность сравнения различных групп населения в таких ключевых областях, как бедность, здоровье, образование, преступность и жилье.

Социальные отчеты предназначены в основном для информированных пользователей и широкой общественности и должны способствовать повышению информирования представителей общественности, участвующих в дебатах. Следовательно, такие отчеты должны быть написаны простым и понятным языком, опираясь на простые таблицы, графики и карты для представления результатов.

Ежегодники

Для пользователей ежегодник выполняет две основные функции: 1) представляет краткий, но всеобъемлющий обзор наиболее актуальных, интересных и важных статистических данных. 2) Во-вторых, ежегодник представляет общие сведения о других национальных (а иногда и международных) статистических данных и направляет читателя к другим, более подробным сведениям.

Особая роль ежегодников

Таким образом, ежегодники являются важным каналом распространения информации в большинстве НБС, особенно в развивающихся странах и странах переходного периода. Но в дополнение к предоставлению резюме — и общих сведений — по национальной статистике, ежегодник также имеет вторую важную функцию. Ежегодники играют ведущую роль, потому что они являются частью процесса или стратегии формирования нации. Также как национальные символы, такие как государственные флаги, государственные праздники, памятники и авиакомпании, ежегодники символизируют и помогают сформировать национальное единство, интеграцию и самосознание. Во многом статистический ежегодник представляет собой верхушку пирамиды распространения, и одна из функций такого рода флагмана — представлять государство и издательское учреждение и укрепить их позиции и общественное признание. Таким образом, после создания НБС до выхода в свет первого ежегодника обычно проходит совсем немного времени.

Ежегодники выпускаются самые разнообразные, в различных форматах и размерах: в некоторых странах ежегодник издается в формате, способствующем его прочтению за чашкой кофе, с большим количеством справочной информации, фотографий и приятным дизайном (Канада и Новая Зеландия), другие ежегодники являются более аналитическими (Швейцария, Австралия), в то время как некоторые основаны на таблицах (США, Германия).

С другой стороны, в некоторых странах ежегодники в настоящее время постепенно ликвидируют или сокращают их выпуск. Во Франции ежегодник прекратил свое существование в 2008 году, после того как он выпускался в течение 110 лет, издание 2007 года было последним. И в Нидерландах объем и формат ежегодника был значительно уменьшен. Во многих странах продажа ежегодников резко сократилась в последние годы в связи с увеличением использования Интернет в качестве основного канала распространения информации.

Статистические ежегодники представляют собой такой тип публикации, который нельзя отнести к категории «справочных» или «аналитических» публикаций. Но статистические ежегодники следует рассматривать как (аналитические) презентации, и относится к ним соответственно. И когда НБС решает опубликовать ежегодник, необходимо приложить все усилия к тому, чтобы аспекты презентации являлись основными: выбор показателей (таблиц/диаграмм) должен быть сделан с большой аккуратностью, тщательно учитывая качества различных показателей/таблиц, а также потребности пользователей и прикладывая некоторые усилия к его оформлению и дизайну. И, конечно же, будучи флагманом, ежегодник также должен быть размещен на веб-сайте.

Периодические издания

Публикация отчетов и аналитических изданий требует относительно больших усилий. Поскольку мотивация меняется и способность выполнить такой анализ в значительной степени является результатом опыта и подготовки, возможно, следует придерживаться другой стратегии — издавать какие-нибудь периодические газеты, журналы или информационные бюллетени. Здесь НБС может информировать о социальных, демографических и экономических состояниях и тенденциях в виде относительно коротких статей на различные темы (брак/развод, рождаемость, возрастная структура населения, образование, участие рабочей силы, туризм, дорожно-транспортные происшествия, преступления, мужчины и женщины, и т. д. и т. п.). Другие, в том числе более свежие идеи для анализа, можно найти в публикациях других НБС: В этом бизнесе «кража» — дело не только общее, но и приемлемое и должно поощряться.

Есть несколько преимуществ журналов или информационных бюллетеней такого рода: отдельные статьи короткие, и поэтому легче заставить кого-то написать их. В то же время, написание такого текста послужит своего рода тренировкой, для того чтобы научиться писать другие и (более длинные) аналитические комментарии. Такой журнал/информационный бюллетень может включать в себя статьи различных форматов — всё, от коротких «Примечаний» и информации о специальных мероприятиях до более глубоких статей по различным вопросам, относящимся к области статистики.

Если НБС когда-либо решит издавать такой журнал, вот некоторые пункты, которые следует иметь в виду:

- Название, содержащее слово «журнал», является сигналом о чем-то весьма амбициозном. Такие названия, как «Новости из XXX» или «Информационный бюллетень XXX», пожалуй, являются более подходящими.
- Начинать с малого, например, выпускайте 2 номера в год, один весной и один осенью.
- Планируйте 4, 8 или 12 страниц.
- Используйте формат А4.
- Бюллетень должен быть доступен для людей, не являющихся сотрудниками НБС, но использующих данные НБС. В сущности, вы должны привлечь публикации сторонних лиц.

NIGER STAT	
N°5 - Bulletin trimestriel de liaison du Système statistique nigérien	
<p>SIEGESOCIAL 182, rue de la Birba BP : 18 416 Niamey (Niger)</p> <p>TEL : (227) 20 72 95 60 FAX : (227) 20 72 21 74</p> <p>SITE WEB : www.its.ni EMAIL : rs@its.ni</p> <p>DIRECTEUR DE PUBLICATION ABDOULLAH BEIDOU</p> <p>DIRECTEUR DE PUBLICATION ADJOINT GHALIO EKADE</p> <p>REDACTEUR EN CHEF IBRAHIM IQUMARA</p> <p>REDACTEUR EN CHEF ADJOINT BOUBACAR ZAKOU</p> <p>COMITE DE REDACTION GHALIO EKADE IBRAHIM IQUMARA BOUBACAR ZAKOU ALASSIOUM OKAARANGA MARISSA WILLIAMS MOUSSA KOCHE Mme ABAL MARIAMA</p> <p>CONSEILLER TECHNIQUE TOURE ABDOULAYE</p> <p>TRAPAGE & IMPRESSION 500 exemplaires Sur les presses de l'imprimerie NOUVELLES TECHNIQUES D'IMPRESSION (NTE)</p> <p>TEL : (227) 20 79 92 18 EMAIL : tsaaye@its.ni imprim@yaoo.fr Niamey (Niger)</p>	<p>EDITORIAL.....3 Faire plus et mieux...</p> <p>BLOG-NOTES.....4</p> <p>REGARDS CROISES.....5 Deuxième session ordinaire du Conseil d'Administration Les conclusions de la réunion du Comité de Direction Réunions mensuelles des Directions Centrales de l'INS</p> <p>POINT DE MIRE.....6-7 Voyage à l'intérieur de l'INS</p> <p>ACTUALITES.....8-9 Atelier pour l'élaboration du Programme d'activités 2009 de l'INS : Les cadres préconisent la mise en place d'un Fonds National pour le Développement de la Statistique</p> <p>EVENEMENT.....10-11 Cérémonie de prestation de serment : 67 cadres sont concernés</p> <p>NOUVELLES TECHNOLOGIES.....12-13 L'INS en France pour la modernisation et la gestion de l'information sur son site Web Accessibilité et valorisation des recensements et enquêtes démographiques en Afrique</p> <p>STATISTIQUES AGRICOLES.....14 Mise en place d'un Système d'Information Agricole Régionale (SIAR) dans l'espace UEMOA</p> <p>STATISTIQUES ECONOMIQUES.....15 Conjoncture et prévision économiques dans les pays de l'UEMOA - La hausse des produits alimentaires : A combattre absolument !</p> <p>STATISTIQUES DE L'EMPLOI.....16 Harmonisation des concepts statistiques du travail : L'ANPE renforce ses capacités</p> <p>COOPERATION.....17 Elaboration du Tableau de Bord de l'Economie (TBE) du Niger : Echange d'expériences avec le Bénin</p> <p>PARTENARIAT.....18 La table ronde sur le SNDS se tiendra en décembre</p> <p>VIE ASSOCIATIVE.....19</p> <p>DEBATS D'AUJOURD'HUI.....20</p>

2 NIGER STAT - Bulletin trimestriel de liaison du Système Statistique Nigérien - Septembre 2008
Example of statistical newsletter: NIGER STAT, Bulletin trimestriel de liaison du Système Statistique Nigérien

- Все «статьи» (кроме коротких заметок) должны быть подписаны, или (по крайней мере) в них должно быть указано «контактное лицо».
- В дополнение к статьям и статистическим презентациям, бюллетень может также содержать краткие заметки и новости, касающиеся НБС и его различных видов деятельности (новая статистика, новые публикации, запланированные обследования и т. д. и т. п.).
- Информационный бюллетень должен быть предназначен для представителей сферы образования, государственных учреждений, негосударственного сектора и т. д.
- Используйте бюллетень для рекламы новых изданий (такие объявления также хорошо подходят для заполнения пустого пространства).
- Информационный бюллетень должен быть опубликован в Интернете (в формате PDF), но также должен быть доступен в печатной версии.

Популярные презентации

Самые популярные презентации предназначены главным образом для информирования пользователей и широкой общественности. Другой важной целевой группой являются школьники и студенты. Брошюры и листовки, представляющие ключевые цифры по стране или конкретной теме (пол, население, образование, жилье и т. д.), — это хороший способ, чтобы «прорекламировать» НБС и сделать результат его работы более заметным.

Выпуск таких популярных презентаций также является полезной задачей для НБС, поскольку это будет способствовать тому, чтобы мы отбирали наиболее интересные и важные цифры и представляли их в простой и удобной для пользователей форме. (Пример такого дружелюбной к пользователю публикации см. в приложении I).

Издания для внутреннего пользования

В формирование статистических данных включены многие вопросы, например методологические вопросы, вопросы классификации и стандартизации, и т. д. Эти вопросы время от времени обсуждаются, решения принимаются, стандарты и руководящие принципы разрабатываются. Большинство этих обсуждений находят свое отражение в документообороте бумаг, справок и документов.

Такие обсуждения и решения, конечно, имеют жизненно важное значение для повседневной работы НБС. Поэтому если, например, принимается новая классификация или новая методика, она должна быть опубликована в издании для внутреннего пользования и тем самым доведена до сведения всех сотрудников. Даже если такие издания в первую очередь предназначены для внутреннего пользования, они должны быть также доступны для заинтересованных внешних пользователей.

К другим примерам документов, которые могут быть опубликованы в такой категории относятся результаты экспериментальных исследований, справочники/руководства, документы стратегического характера, планы, годовые отчеты и т. д.

9. «Мы это делаем вот так»

Создание руководящих принципов по распространению информации

Руководящие принципы и стандарты распространения информации важны по двум причинам: они повышают качество публикаций и информационных сообщений, делая их «симпатичнее», более единообразными и более удобными для пользователей. Но не менее важно, что четкие правила и руководящие принципы упрощают внутренний процесс производства, проясняя, что именно публикации должны содержать и как это содержание должно быть структурировано и отформатировано. «Мы это делаем вот так». Поэтому изложенные в письменном виде правила и руководящие принципы значительно облегчают процесс производства и процесс утверждения и управления качеством.

Поэтому настоятельно рекомендуется, чтобы каждое НБС разработало общие руководящие принципы по выпуску в свет печатных изданий (в том числе таблиц и графиков), информационных сообщений, а также по взаимоотношениям со СМИ. Руководство должно содержать *правила* (которые *должны* выполняться), а также *руководящие принципы* (которые в большей степени следует рассматривать как рекомендации или советы).

В процессе подготовки руководящих принципов должны участвовать разные люди, в том числе статистики, люди, занимающиеся распространением информации, а также люди с опытом и знаниями о различных аспектах верстки и форматирования.

В частности, эти принципы должны охватывать следующие аспекты распространения:

1. Информационные сообщения и связи со СМИ

- 1.1. Когда следует выпускать информационные сообщения? Только при публикации новых статистических данных или же при выходе нового издания? По другим поводам?
- 1.2. Кто их пишет? Статистики или ...?
- 1.3. Форма распространения информационных сообщений: в печатном виде и/или через Интернет/по электронной почте?
- 1.4. Требуется ли устраивать пресс-конференцию? Кто это решает?
- 1.5. Содержание и структура информационных сообщений (текст/таблицы/графики/метаданные/таблицы в приложениях).
- 1.6. Должен ли кто-нибудь (министерства, средства массовой информации?) получить доступ к статистическим данным до их официального выпуска? И если да, то при каких условиях?
- 1.7. Если это возможно, должен быть создан *предварительный план выпуска* с датами предстоящих релизов. Какие промежутки времени должны быть охвачены календарем и как его следует обновлять? Форма его распространения?
- 1.8. Контактное лицо/кто должен общаться с прессой?

2. Категории публикаций

Когда есть несколько категорий публикаций, руководящие принципы должны давать нормативное описание различных категорий: какие публикации принадлежат к категории? Кто это решает?

- 2.1. Для различных категорий должны быть описаны *содержание и структура* публикации (элементы, которые должны/могут быть включены, порядок элементов (предисловие/введение, резюме/аннотация, содержимое, список таблиц, список графиков, основные выводы и т. д.). Руководящие принципы должны также включать в себя стандарт для составления отчетов по методологическим вопросам/метаданным (см. 6. ниже).

- 2.2. Стандарт для *ссылок и цитат*: Как давать ссылки на книги, доклады, статьи в журналах/книгах и т. д.
- 2.3. Правила датирования (статистики и публикаций).
- 2.4. Правила управления качеством и одобрения публикаций в различных категориях.
- 2.5. Правила назначения серийных номеров, цен, тиражей, способа распространения и т. д.
- 2.6. *Дизайн категорий*: различные категории публикаций должны иметь свою «индивидуальность» в том смысле, что их дизайн и макет должен быть отличительными и индивидуальными, что позволит четко отличать их от других категорий. Но в то же время — конечно же — все категории должны иметь некоторые общие черты, присущие продукции НБС.
- 2.7. Правила для дизайна/размещения информации: на обложке, на титульном листе (стр. 1) и т. д. Более или менее подробные правила для дизайна и верстки: шрифты, размеры шрифтов, в один или два столбца, способы выравнивания, нумерации страниц, использование заголовков/подзаголовков (уровни, нумерация), сноски *или* концевые сноски, размещение номера страницы, использование верхних и нижних колонтитулов, приложения и т. д. Все эти элементы могут показаться тривиальными деталями, но все они должны быть описаны и приведены примеры.

3. Интернет

Поскольку в этой сфере очень быстро происходят технологические изменения, обновлять правила и руководящие принципы, вероятно, придется очень часто. Тем не менее, некоторые *основные* правила и описания рутинных процедур должны быть изложены в письменном виде и распространены среди всех, кто размещает результат своей работы в Интернете. Например:

- 3.1. Календарь релизов: Как и когда его следует обновлять?
- 3.2. Руководящие принципы по изданию/редактированию/форматированию информационных сообщений.
- 3.3. Формат публикуемых таблиц: Excel, PDF или HTML? Следует ли обеспечить возможность загрузки таблиц?
- 3.4. Публикации: Как они должны быть представлены на веб-сайте? Резюме или полный текст?

4. Таблицы

Должен существовать отдельный стандарт для проектирования таблиц, в том числе — среди прочего:

- 4.1. Шрифты (тип и размер, обычный/полужирный/курсивом): используйте шрифты без засечек, такие как Arial или Helvetica для всей таблицы. Размер шрифта должен быть 7 или 8 пунктов, шрифт обычный.
- 4.2. Использование горизонтальных и вертикальных линий/линеек: минимально используйте линии (особенно вертикальные линии).
- 4.3. Количество десятичных знаков в таблицах, содержащих процентные доли/коэффициенты, средние значения.
- 4.4. Использование стандартных классификаций (образование, профессия, классификация по территориальному признаку, по возрасту и т. д.).
- 4.5. Специальные символы часто, используемые в таблицах. Они должны быть объяснены.
- 4.6. В нижней части таблицы следует указать ее источник. В публикации, в которой все таблицы взяты из одного и того же исследования, не обязательно приводить источник для каждой таблицы. В публикации представления статистических данных из различных источников — например, в ежегоднике — необходимо указать источник каждой таблицы: Обследование здоровья 2006, Бюро статистики Норвегии

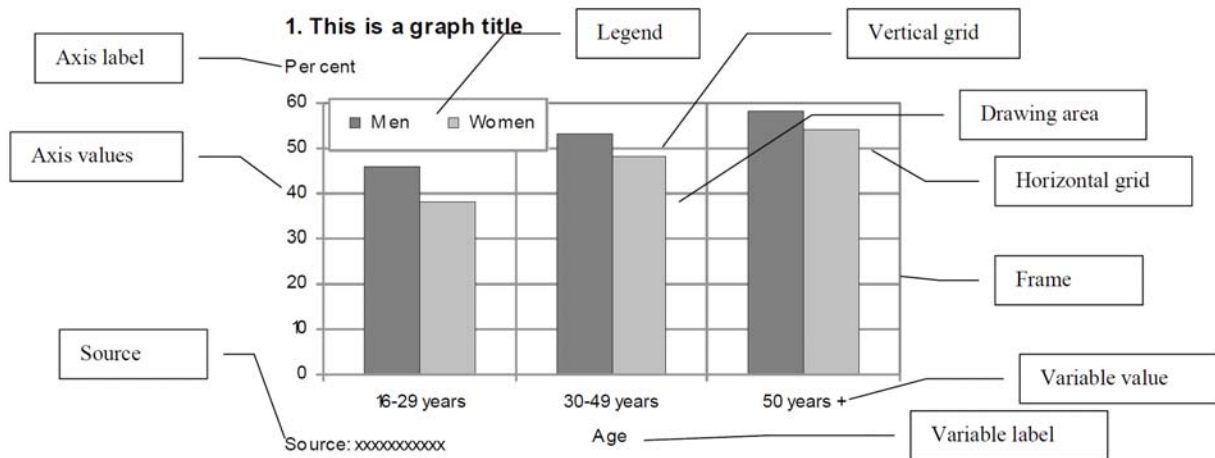
Example of symbols used in tables

Category not applicable	.
Data not available	..
Data not yet available	...
Not for publication	:
Nil	-
Less than 0.5 of unit employed	0
Less than 0.05 of unit employed	0,0
Provisional or preliminary figure	*
Break in the homogeneity of vertical series	--
Break in the homogeneity of horizontal series	

From: Statistics Norway

5. Графика

Руководящие принципы для графического оформления также должны быть включены, и в них должны — в большей или меньшей степени — быть освещены следующие элементы:

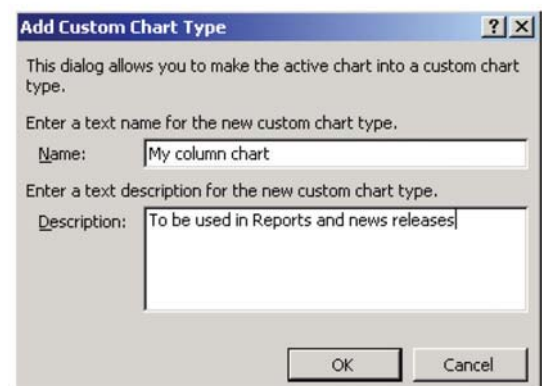
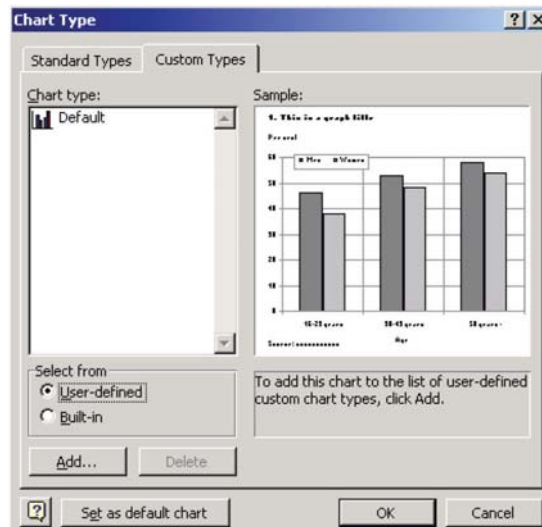


- 5.1. Шрифты (тип и размер, обычный/полужирный): Выберите шрифт без засечек, такой как Arial или Helvetica для всей графики. Для текста можно использовать обычный шрифт размером 7 пунктов, но для заголовка используйте полужирный шрифт размером 8 пунктов. Избегайте использования курсива.
- 5.2. Размер и формат: В большинстве случаев должен подойти размер диаграммы/графики более (6,0 x 4,0 см). Для некоторых видов графики, например для горизонтальных гистограмм, требуется другой формат и размер. Различие для печатных изданий и Интернета?
- 5.3. Обозначения: Если возможно, разместите легенду внутри области построения.
- 5.4. Метка оси: Всегда указывайте единицы измерения: количество, в процентах, на 1000 тонн и т. д.
- 5.5. Использование фреймов, линий сетки, штриховок/цвета: примите решение о стандарте — и не отступайте от него!
- 5.6. Заголовки таблиц и диаграмм (компоновка, нумерация, размещение); список классификационных переменных («по ...»?), единицы, датирование.
- 5.7. Источники: см. выше п. 4.6.

Когда вы определились с дизайном/форматированием графики (шрифты, линии, цвета/штриховки и т.д.), вместо того чтобы изменять все эти элементы каждый раз при создании новой графики, вы можете создавать свои собственные шаблоны или модели в Excel. Это делается следующим образом:

Щелкните на новом, отформатированном графике и откройте «Тип диаграммы». Выберите «Нестандартные», а затем «Определенные пользователем». Ваш новый график будет отображен в качестве «образца». Затем выберите «Добавить».

Теперь можно ввести имя для нового шаблона, например «Моя гистограмма» (вы можете также



добавить более подробное описание шаблона, например: «Для использования в сообщениях и пресс-релизах»). Нажмите кнопку ОК — и шаблон сохранен. Повторите эту процедуру для различных типов графики. В следующий раз, когда вы будете изображать график, выберите один из этих шаблонов, а не стандартный тип.

Обратите внимание, что этот шаблон Excel *не* содержит размер графика; поэтому размер графика каждый раз придется задавать, если только вы не используете размер, заданный по умолчанию.

6. Метаданные

Метаданные — это в основном «данные о данных». Однако это понятие, как представляется, может быть использовано двумя способами: В более узком смысле метаданные — это документирование данных, они дают информацию, которая необходима для понимания и правильной интерпретации статистики («интерпретационные метаданные»). Традиционно, метаданные включают в себя документацию об объеме данных обследования, единицах измерения, о выборке, понятия и определения, информацию о методиках, способах расчета и оценки, и т. д.

Совсем недавно — с распространением Интернета — метаданные приобрели более широкий смысл: понятие «навигационные метаданные» включает в себя всю информацию, которая поможет пользователю в навигации и поиске на сайте. В этом смысле метаданные включают в себя почти все, и такая всеобъемлющая концепция становится почти бессмысленной. В данном контексте мы должны использовать эту концепцию в более узком, традиционном смысле этого слова. И мы будем также считать, что требования метаданных для распространения в Интернете существенно не отличаются от таковых для печатных изданий (хотя форма представления и может отличаться).

Сколько метаданных?

На вопрос о том, в каком объеме метаданные должны быть опубликованы, общий ответ звучит так: «Достаточно». Но то, что достаточно для неспециалиста, конечно, не всегда достаточно для эксперта. В публикациях, ориентированных на широкую общественность, ссылка на метаданные часто просто дается так: указывается источник и — при необходимости — одно или несколько замечаний. В справочных изданиях, конечно, представление метаданных должно быть более подробным.

Каждому НБС следовало бы разработать какой-то минимальный стандарт метаданных («данных о данных») для всех своих статистических продуктов, который будет опубликован в печатных изданиях, а также в Интернете. Руководящие принципы должны определить, какую информацию следует включать и как эта информация должна быть структурирована. Как бы они ни назывались («О статистике», «Декларация о содержании», «Руководство по статистике», «Документация»), метаданные такого рода обычно описывают несколько аспектов статистики, такие как:

- 6.1. Содержание статистики: объем данных, источник(и) данных, сбор данных, анкетирование.
- 6.2. Если релевантно: тип выборки, размер выборки, показатель отклика и т. д.
- 6.3. Определения понятий и переменных, классификации.
- 6.4. Используемые методы: оценка, исчисление индекса, сезонная корректировка, расчет ставок и коэффициентов.
- 6.5. Периодичность издания, учетный период. Являются ли результаты окончательными или предварительными? Если результаты предварительные, когда будут предъявлены окончательные результаты?
- 6.6. Источники ошибок и неопределенности: ошибки пропущенных данных, другие источники ошибок. Если уместно, даются оценки дисперсии.
- 6.7. Сопоставимость: с течением времени и с другими релевантными статистическими данными.

Наконец, эта информация могла бы быть организована в виде какой-либо внутренней базы данных, что позволило бы без труда выпускать печатные и электронные версии метаданных. Таким образом, НБС может постепенно сформулировать «Руководство по статистике», предоставляя информацию для пользователей о содержании, структуре и форме распространения всех статистических продуктов.

В дополнение к этим правилам и руководящим принципам, здесь должно быть описательное руководство по процессу производства: Кто что должен делать? Как оригиналы документов должны доставляться от статистиков лицу, ответственному за верстку; что за форматирование должно быть сделано и кем? Очень много времени сегодня проводят люди, переформатируя и «очищая» оригиналы документов от «самодеятельности» авторов. Людям нравится экспериментировать и форматирование в *Word* и *Excel*. Но помните: верстка и форматирование — это работа для профессионалов, а не для статистиков или авторов. Им есть чем заняться.

Когда эти правила и руководящие принципы доработаны и приняты организацией, они должны быть напечатаны в соответствующих внутренних категориях и доведены до сведения сотрудников организации на ряде совещаний, на которых должны присутствовать представители всех имеющих отношение подразделений. При этом должны быть даны пояснения и указаны причины применения стандарта (более дружелюбные к пользователям публикации/более эффективная организация процесса производства и т. д.). Рассказать людям, *почему* они должны делать это таким образом, намного правильнее, чем просто сказать им, что они должны это делать.

Основные принципы политики в области распространения также должны быть опубликованы для внешних пользователей, чтобы они были проинформированы об основных аспектах политики, таких как равное отношение ко всем пользователям, и т. д.

В дополнение

Некоторые предложения

PARIS21: *Guide to Designing a National Strategy for the Development of Statistics*, 2004. <http://www.paris21.org/documents/1401.pdf>

Rafalowska, Helena: “Building the reputation of a statistical office through effective communication”. *Statistical Journal of the United Nations ECE* 22 (2005) 147-156.

United Nations Economic Commission for Europe/ *Communicating with the Media. A Guide for Statistical Organizations*. Geneva, 2004. <http://www.unece.org/stats/documents/media/guide/Welcome.html>

United Nations Economic Commission for Europe: *Making Data Meaningful Part 1: A guide to writing stories about numbers*, Geneva, 2009. <http://www.unece.org/stats/documents/writing/>

United Nations Economic Commission for Europe: *Making Data Meaningful Part 2: A guide to presenting statistics*, Geneva, 2009. <http://www.unece.org/stats/documents/writing/>

United Nations: *Handbook of Statistical Organization*, Third Edition: The Operation and Organization of a Statistical Agency, 2003. http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_88E.pdf

Приложение I: Это Норвегия — Что говорят цифры Пример дружелюбной к пользователю публикации

В 2003 году Бюро статистики Норвегии впервые опубликовало небольшое сводное представление статистических данных о норвежском обществе, предназначенное для широкого круга читателей: *Это Норвегия — Что говорят цифры*. Основной идеей было то, что серьезные публикации о статистике не обязательно должны быть скучными — или сложными и трудными для понимания! Отзывы, полученные от различных пользователей, были весьма позитивными. В них указывалось, что эта публикация стала примером относительно успешного представления статистики широкому кругу пользователей в информативной и удобной форме. Новые выпуски этого буклета издавались дважды, и также вышел в свет аналогичный буклет, озаглавленный *Women and Men in Norway* (Женщины и мужчины в Норвегии).



Далее мы сформулируем некоторые основные принципы, которые соблюдались при выпуске этого буклета. Если вы хотите составить собственное мнение о публикации, ее можно найти в формате PDF на веб-сайте Бюро статистики Норвегии: http://www.ssb.no/norge_en/. Здесь же можно также бесплатно заказать печатные копии

Структура публикации

При создании буклета *Это - Норвегия* соблюдался принцип **KISS: Keep It Short and Simple** (Будь простым и понятным). Всего 22 различных аспектов жизни норвежского общества рассматриваются на 44 страницах. Как видно из оглавления, издание охватывает большинство аспектов жизни норвежского общества, и в нем широко представлена демографическая, социальная, а также экономическая и деловая статистика.

Чтобы публикация была максимально простой, здесь нет резюме, подробного оглавления, списка таблиц или графиков, списка сокращений, приложения или предметного указателя.

Чтобы привлечь внимание читателей, различным главам были даны броские названия. В то же время, названия должны быть информативными — в том смысле, что в них должно найти отражение содержание главы.

Структуры различных глав меняются, конечно, в зависимости от ее тематики и имеющихся показателей в различных областях. Но во всех главах основное внимание уделяется долгосрочным изменениям, выявленным за период времени (до 50–60 лет). Другим важным аспектом является сопоставление в международном масштабе: как Норвегия выглядит по сравнению с другими странами? В презентации статистики, касающейся населения и социальных вопросов, пол играет центральную роль в качестве классификационной или основной переменной. Сравнивая показатели для женщин и мужчин, можно увидеть, существуют ли гендерные различия и, если да, то как они меняются. Также распределение по территориальному признаку представлено в виде графиков и карт.

Population: An ageing society	2
Fertility: From generation to generation	4
Family: Single or cohabiting	6
Health: Life and death	8
Education: Wise women	10
Work: Women at work	12
Income and wealth: Rich and poor	14
Consumption: Big spenders	16
Housing: My home is my castle	18
Social care and social protection: From cradle to grave	20
Culture: A gender gap?	22
Media: Books and bytes	24
Use of time: Around the clock	26
Transport: On the road	28
Holidays: Going abroad	30
Crime: The short arm of the law	32
Elections: Promises, promises	34
Economy: Growth and prosperity	36
Primary industries: From agriculture to aquaculture	38
Secondary industries: From manufacturing to oil	40
Tertiary industries: At your service!	42
Nature, energy and the environment: The electric society	44

This is Norway: Table of contents

Fertility

From generation to generation

Total fertility rate in selected countries, 2006

Iceland	2.08
France	2.00
Norway	1.90
Ireland	1.90
Sweden	1.85
United Kingdom	1.84
Finland	1.84
Denmark	1.82
Netherlands	1.70
Austria	1.40
Greece	1.39
Spain	1.38
Portugal	1.35
Germany	1.32
Poland	1.27

Source: Eurostat.

Low fertility rate...
The post-war baby boom, which lasted until the mid-1960s, was followed by a decline in birth rates that reached its lowest point in the beginning of the 1980s. Fertility then increased somewhat but now appears to be stabilised at a fertility rate of 1.9 children per woman.

If we disregard immigration and emigration, the fertility rate in a country must be approximately 2.1 in order to ensure the long-term natural replacement of the population. Norway has remained below this level since the mid-1970s.

...but high compared to other countries
The fall in the fertility rate in the last decade is a general phenomenon in Europe, and Norway is actually one of the countries with the highest fertility rates in recent years. The average fertility rate in the EU, for instance, is now 1.5, with Italy, Spain and Greece down to 1.3. The highest fertility rates in 2006 were in Iceland and France.

More than half born outside marriage
More than 50 per cent of all children are now born out of wedlock, compared with just over 3 per cent in the 1950s. The greatest increase was registered in the 1970s and 1980s, but this increase has now evened out. The vast majority of these births are to parents who live together, while 11 per cent are born to single mothers. However, in the case of the first child, 52 and 16 per cent respectively are born to parents who live together or to single mothers. When the second child comes along, the parents are more likely to be married.

Most up north
The fall in the fertility rate in the last decade is a general phenomenon in Europe, and Norway is actually one of the countries with the highest fertility rates in recent years. The average fertility rate in the EU, for instance, is now 1.5, with Italy, Spain and Greece down to 1.3. The highest fertility rates in 2006 were in Iceland and France.

A similar north-south divide is also found in Europe: Iceland heads the list, followed by Sweden and the other Nordic countries. Moving down the list we find the countries in Western Europe. In Southern Europe births outside marriage are still a relatively rare phenomenon.

Older mothers
With the growth in educational level and labour force participation, mothers are giving birth increasingly later in life. Since the beginning of the 1970s, the average childbearing age has increased by approximately four years to 30.3. The average age for the first birth is 28.1.

Statistics Norway

This trend is particularly prevalent among teenagers. Around 1970, teenage births amounted to 20 per cent of those giving birth for the first time, whereas today the figure is less than 5 per cent.

More multiple births
The share of multiple births (mainly twins) remained around 1 per cent for a long time, but started to increase at the end of the 1980s and is now 2 per cent. This development is probably due to the rise in childbearing age and the increase in the use of IVF treatment.

Abortion numbers stable
Abortion rates rose sharply at the beginning of the 1970s. Since the introduction of the Abortion Act in 1978, the numbers have stabilised between 14 000 and 16 000. In 2007, almost 15 200 abortions were carried out, a figure equivalent to about 25 per cent of all live births.

The frequency of abortions is particularly high among young women aged 20 to 24; every year almost 3 per cent in this age group have an abortion. Among those aged 15 to 19, there are now twice as many abortions as births.

Fewer adoptions from abroad
The annual number of adoptions has varied between 800 and 1 000 since the start of the 1970s. However, there has been a decline in recent years due to fewer children being adopted from abroad. The share of adoptions from abroad increased dramatically up to 2005, but has subsequently evened out. Part of the reason for this is that the waiting time to adopt children from China has increased. However, China is still the dominating donor country, followed by Colombia and South Korea. While there is a majority of boys from most countries, nearly all children adopted from China are girls, presumably because of China's one-child policy.

Simultaneous to the fall in the number of adoptions from abroad, the number of step children adoptions has increased. This is due to more registered partners adopting their partner's children.

What's in a name?
Whether the children are born in or out of wedlock, are twins or adopted, they all require a name. Linnea and Lucas were the most popular baby names in 2008.

Fashions in names change, and many of the names we find today were very popular about 100 years ago. Many of them are international and they head the list in other countries too. (A result of this fact is the disappearance of 'Norwegian' names containing the letters æ, ø and å.) A third trend is that double names and hyphenated names (e.g. Else Marie and Ole-Petter) are losing their popularity.

Statistics Norway

Example of presentation: Fertility

Как и в примере, приведенном выше, все темы или предметы представлены на двух страницах, на которых нашли свое место текст, таблицы, графики и/или карты. Использовать ровно две страницы для каждой темы — это, конечно, ограничение, но оно дает публикации четкую структуру. Это также заставляет вас сосредоточиться на основных аспектах, не вдаваясь в детали различных явлений.

В соответствии с принципом KISS текст написан ясным и простым языком. Он в основном описательный, но с некоторыми толкованиями и разъяснениями. Использование коротких абзацев и подзаголовков делает текст более привлекательным и легким для чтения. Кроме того, большинство из подзаголовков носит информативный характер; вместо «Возраст матерей» он сформулирован так: «Пожилые матери».

Размер таблиц и графиков минимален. И при том, что они небольшие, важно, чтобы они были ясными и простыми и не пытались сравнивать слишком много групп.

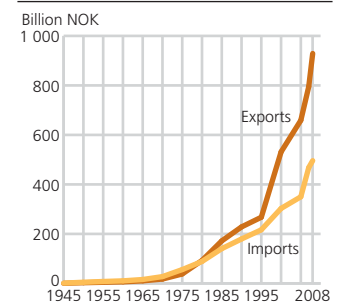
Содержание: Нечто для всех

Поскольку публикация ориентирована на широкий круг читателей, краткосрочные экономические и деловые статистические сведения в ней представлены до некоторой степени в недостаточном объеме.

И хотя большинство статистических данных принадлежат к стандартному ассортименту статистических продуктов, некоторые сведения включены в качестве курьезов, например списки самых популярных имен, названия самых популярных моделей автомобилей, а также привычки в области шопинга, напитков и сна. Девиз публикации: «Нечто для всех».

Источником в основном являются статистические сведения, опубликованные Бюро статистики Норвегии, но, если это актуально, также включены и данные из других источников. Международные сравнения основаны на данных международных организаций, таких как Евростат, ОЭСР и МЭА.

Exports and imports of goods (including oil and gas)



Example of graph: Full scale

Приложение II: Тренинг по более дружелюбному к пользователю распространению

Некоторые возможные темы

Поскольку распространение статистических данных — в отличие от других, более методологических аспектов статистики — не является предметом, который изучают в университетах, наиболее распространенным способом узнать о распространении является приобретение опыта («обучение действием»). Но так как распространение часто децентрализовано и им занимаются те же люди, которые собирают и обрабатывают данные, этот опыт редко накапливается и поэтому не всегда становится откладывается в коллективной памяти.

Но существует еще один способ увеличения объема и качества знаний и понимания дружелюбной к пользователю диссеминации. Этим способом является организация в рамках НБС обучения сотрудников, проведение семинаров и курсов по различным аспектам распространения. Каждое НБС должно оценить свои потребности в подготовке кадров по вопросам различных аспектов распространения — как первый шаг на пути принятия более подробной программы или плана по созданию потенциала в этой области. Вот некоторые аспекты распространения, которые подходят для обучения:

1) Повышение качества отчетов и информационных сообщений

В то время как многие журналисты испытывают проблемы с пониманием и с использованием цифр, у многих статистиков возникают проблемы с использованием слов: писать о цифрах нелегко для каждого статистика. Статистики, как правило, пишут в «академическом» стиле, начиная с различных аспектов сбора данных и методик, прежде чем представить подробные результаты и, наконец, выводы. Но, когда мы пишем для широкой общественности и средств массовой информации, структура должна быть абсолютно иной: сначала — выводы, затем более подробные результаты и (возможно) кое-что о методах.

Пресс-релизы и отчеты могут быть значительно улучшены, если привлечь журналистов, которые могут на практике научить «популярному» изложению сведений. Очень простой, но практичный и эффективный способ обучения лучшему изложению в письменной форме — это дать участникам несколько таблиц и попросить их написать короткий пресс-релиз: что говорят цифры? каковы основные результаты? В процессе написания, получения отзывов, обсуждения и переписывания участники постепенно улучшат свои навыки и способность сосредоточиться на нескольких, важнейших результатах.

2) Делать лучшие графики

Сегодняшняя статистика все в большей степени представлена с помощью графиков. Но многие статистические публикации и веб-сайты заполнены бессмысленными и неоднозначными диаграммами которые часто даже вводят в заблуждение. Создание хороших, ясных и информативных графиков требует некоторого опыта и/или практической подготовки.

Производство удобных графиков можно разделить на две части: содержание и дизайн. Решение о содержании графика часто принимают статистики: какой график подходит? какие данные должны быть включены, и т. д. Затем, как правило, статистик будет делать проект или эскиз, который будет согласован с лицом, отвечающим за финальный дизайн и верстку. Этот же человек будет принимать окончательное решение. Обеим этим группам — статистиков и дизайнеров — наверняка пригодится базовый курс подготовки в построении графики.

Для обоих этих курсов идеальное число участников 6–10 (максимум 15). Курсы должны начинаться с общего введения в тему, за которым последуют практические занятия. Курсы должны длиться не менее 2 дней, и участники должны иметь доступ к компьютерам и принтеру.

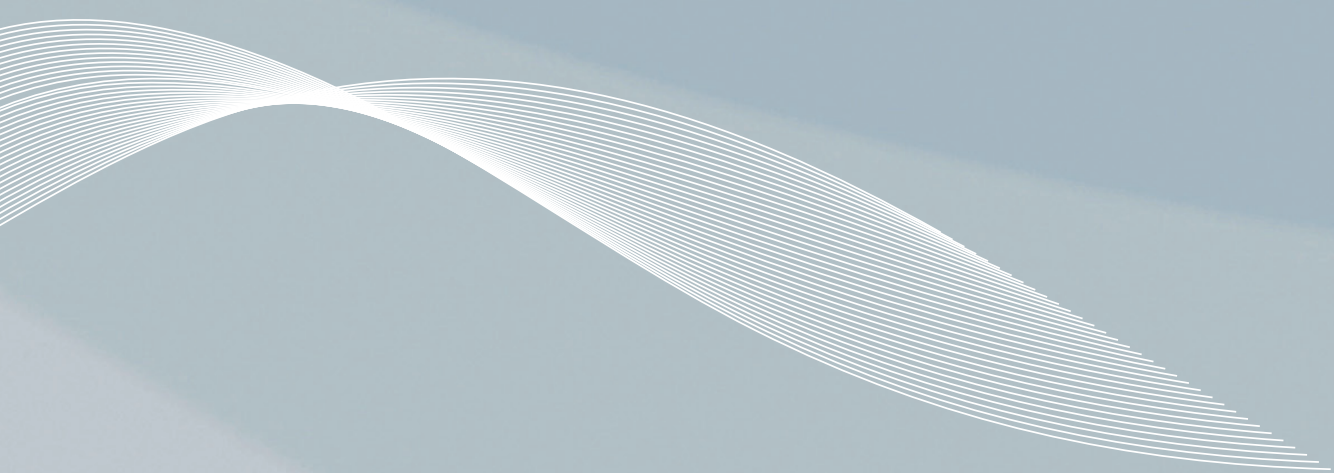
Преподавателями могут быть специалисты из той же или другой страны. Для передачи навыков и знаний, полученных во время курса, обычно неплохо было бы назначить местного «помощника преподавателя», который впоследствии может организовать подобные курсы.

3) Средства массовой информации и подготовка журналистов

Поскольку средства массовой информации играют важную роль в стольких различных аспектах своей деятельности (способность убеждать народ, повышение прозрачности и доверия к статистике), следует приглашать представителей СМИ в НБС, чтобы они могли узнать больше о статистике, — и это инвестиция в будущее. В то же время это даст статистикам лучшее понимание того, как СМИ думают и работают.

- С одной стороны, это даст журналистам некоторые базовые знания в области статистики, повысит их уровень их понимания и интерес к статистике, тем самым делая их более мотивированными и лучше подготовленными к использованию статистических данных в будущем.
- Для повышения статистической грамотности журналистов им следует преподавать курс о некоторых основных понятиях статистики: об абсолютных и относительных показателях, процентных долях и процентных пунктах, коэффициентах, ставках, индексах и т. д. Кроме того, им необходимо рассказать, что такое выборка, погрешность и неопределенность. Также неплохо было бы провести для них экскурс по веб-сайту НБС, чтобы они могли проще найти то, что они ищут.
- С другой стороны, журналист может дать статистикам лучшее понимание СМИ и рассказать, как с ними следует общаться. Каковы потребности средств массовой информации? Имеют ли различные средства массовой информации — радио, газеты и телевидение — разные потребности? Что считается хорошим сюжетом? Кроме того, журналисты могли бы дать несколько советов о том, как давать интервью, чтобы статистики были более уверенными в себе, говоря о статистике.

Более подробную информацию о взаимоотношениях со СМИ см. в документе *Communicating with the Media: A Guide for Statistical Organization* (Общение со СМИ: Руководство для статистических организаций) (ЕЭК ООН 2004), в который также включен подробный раздел, посвященный обучению статистиков журналистами и наоборот, с многими полезными советами о методах и подходах.



Statistics Norway
Statistisk sentralbyrå

