

Елена ГРИГОРЬЕВА, Виктория КАМЫШАН, Ильдар СИТДИКОВ

## ЗАМЕТКИ РЕДАКТОРА

В статье обсуждаются вопросы, связанные с использованием различных диаграмм, способы повышения их наглядности, читабельности. Приводятся примеры, даются конкретные рекомендации.

The article discusses issues related to the use of different charts, as well as ways to increase their visibility and readability. Some examples and special recommendations are given.

### Ключевые слова:

диаграммы, особенности использования, наглядность; *diagrams, usage, clarity.*

В научных статьях графический материал играет особую роль. В очень сжатой, компактной форме можно отобразить большой объем данных, дать возможность быстро оценить их, сравнить значения. Но в то же время неправильно построенная диаграмма только отнимает драгоценное место в статье, затрудняет получение информации, а может даже ввести в заблуждение.

Авторы настоящей статьи имеют большой опыт работы текст-редакторами и готовы поделиться своими знаниями. Среди множества диаграмм, встретившихся в готовых статьях различных авторов, мы отобрали те, которые, на наш взгляд, содержат наиболее распространенные ошибки, такие, которые наглядно показывают, как делать не надо (заметим, что ошибки, неточности в построении диаграмм встречаются часто). Анализ характерных ошибок реализовался в статью для авторов и редакторов.

Полный текст этой статьи содержит тринадцать примеров, сгруппированных по ключевому признаку: не выполнено единообразие, неверно выбран тип диаграммы, не наглядно даны подписи данных и т.п. Всего приведено более 40 различных авторских и отредактированных диаграмм. Все графики выполнены в цвете, что само по себе повышает их наглядность. К сожалению, в печатной версии журнала нет возможности воспроизвести статью целиком в том виде, как она задумана авторами, поэтому здесь публикуется сжатое изложение основных положений статьи, а в [онлайн-версии](#) номера журнала<sup>1</sup> приводится ее полный текст. Обратим внимание на то, что статья оформлена в соответствии с правилами подготовки электронных публикаций, чем также представляет интерес.

В большинстве случаев автор строит диаграмму и не задумывается над тем, а удобно, комфортно ли ее будет смотреть читателю.

Простой пример. Диаграмма, построенная «по умолчанию», т.е. так, как получается, без дополнительного редактирования, не имеет подписей данных, есть только вертикальная шкала и линии сетки. Значит, читатель, чтобы узнать порядок величин и конкретное значение, должен проследить глазом за величиной столбика (если это гистограмма) до шкалы слева и примерно оценить значение. Удобно? Думается, не очень. Добавьте к этому то, что сами линии сетки прорисованы довольно «жирно» и сильно заслоняют график.

Второй пример. Автор в статье приводит несколько различных графиков, показывающих динамику изменения показателей по годам, в каждом графике по горизонтальной оси приводятся значения «месяц — год», но почему-то каждый раз они имеют разный формат. Один раз это: «01.2010, 02.2010», другой — «янв. 2010, фев. 2010», а третий раз «01/10, 02/10». Конечно, понять смысл можно, но такое нарушение единообразия мешает читателю, отвлекает его,

**ГРИГОРЬЕВА**

Елена

Ивановна —  
руководитель  
IT-центра ИС РАН  
shef@isras.ru

**КАМЫШАН**

Виктория

Викторовна —  
сотрудник Центра  
политологии и  
политической  
социологии ИС РАН  
balaklava1000@  
yandex.ru

**СИТДИКОВ**

Ильдар

Мансурович —  
сотрудник  
IT-центра ИС РАН  
ildar@isras.ru

<sup>1</sup> [http://www.isras.ru/vlast\\_2013\\_12.html](http://www.isras.ru/vlast_2013_12.html)

заставляет сначала разбираться в структуре графика, а потом уже понимать его суть.

Еще хуже, когда автор не соблюдает очередность рядов данных. Например, даются показатели в сравнении «после» какого-то события и «до». В пяти графиках подряд сначала следуют показатели «после», а в шестом — почему-то наоборот! Сначала показано значение, которое было «до». Это тоже сбивает читателя с толку.

Один из примеров в нашей статье посвящен демонстрации «принципа близости»<sup>1</sup>: объекты, расположенные рядом друг с другом, воспринимаются как связанные, а далеко — как отдельные. Приводится пример графика, надписи на котором выполнены неудачно.

Думаем, представляет интерес пример, посвященный линейному графику. Приведен пример графика числа курильщиков в зависимости от возраста респондента. Автор графика стремился к абсолютной точности и поставил по горизонтальной оси значения с шагом в 3 года — от 13-летнего возраста до 97 лет (около 30 значений). В итоге значений на оси получилось так много, что они практически слились, и уже нет возможности проследить глазом, какое значение на графике соответствует какому возрасту. В качестве альтернативы этому графику мы приводим график электоральных предпочтений в ходе президентской кампании в США 2012 г. из книги Б. Докторова<sup>2</sup>. Там также приведено много значений — 40 замеров в течение сентября—ноября 2012 г. Но на этом графике не указана дата каждого замера, а обозначены только ключевые даты. И получился парадокс. На первом графике (курильщики) точность

значений по горизонтальной оси высокая, подписаны конкретные года с небольшим шагом, а на втором графике — только ключевые даты. Но точные значения не несут информации, поскольку сливаются, с ними невозможно работать. А неполные значения на втором графике очень точно позиционируются по времени. Анализируя данный пример, мы также представляем наш, редакторский, вариант графика с курильщиками с измененными подписями по горизонтальной шкале.

Круговые диаграммы служат хорошим украшением, но редко способны четко донести до читателя информацию. Мы приводим примеры нескольких круговых диаграмм, показываем, что сделано неудачно, почему график читать трудно, а иногда и невозможно.

Наконец, очень поучителен пример, озаглавленный «демографическая пирамида». Этот (довольно специфический) тип графика, как и все остальные, мы взяли из реальной статьи. Конечно, демографическая пирамида относится к специальным типам графиков, встречающимся относительно редко. Тем не менее пример поучителен для всех. Показано, что иногда гораздо нагляднее дать рядом несколько графиков, чем пытаться все объединить в одном. Как ни странно, но прочитать, пробежать глазами, охватить взглядом, наконец, проанализировать три-четыре графика бывает быстрее и проще, чем пытаться разобраться в одном.

В статье приведены и другие примеры. Мы считаем, что каждому автору будет полезно разобрать их вместе с нами. Ведь все, что пишет автор, он пишет для читателя. Мы призываем авторов время от времени играть роль читателя, пытаться оценить свой труд как бы со стороны, как бы взглянуть другими глазами. И тогда труд автора будет ценен вдвойне!

<sup>1</sup> См.: Лебедев А. Теория близости // Ководство; Сайт «Студии Артемия Лебедева» // <http://www.artlebedev.ru/kovodstvo/sections/136/> (дата обращения 06.09.2013).

<sup>2</sup> Докторов Б.З. Восемь верных прогнозов Алана Лихтмана. Размышления после президентских выборов 2012 года в США. — М.: ЦСПИМ, 2013; <http://www.socioprognoz.ru/publ.html?id=320> (Б. Докторов использовал графики данных мониторинга общественного мнения, который ведется организацией Гэллапа с 1936 г.)

*Напомним, что полная версия данной статьи, с многочисленными примерами и подробным текстом, размещена на онлайн-странице данного номера журнала «Власть».*