НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

2020.01.018. М.А. ЯДОВА. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ В НАУЧНЫХ РАБОТАХ ПО СОЦИОЛОГИИ. (Обзор).

M.A. YADOVA. Tools for data visualization in sociological research papers. (Review). DOI: 10.31249/rsoc/2020.01.05

Аннотация. В обзоре обсуждаются вопросы, связанные с использованием различных графиков и диаграмм в научных работах по социологии. Приводятся специальные примеры и рекомендации.

Abstract. The review discusses issues related to the use of various graphics and diagrams in sociological research papers. Special examples and recommendations are given.

Ключевые слова: визуализация данных; графики; диаграммы, особенности использования.

Keywords: data visualisation; graphics; diagrams; usage.

На сайте Института социологии ФНИСЦ РАН представлена серия электронных материалов (статей и брошюр), посвященных вопросам подготовки и оформления научных текстов и умению обращаться с инструментарием, который доступен социальным исследователям и редакторам, готовящим рукописи научных текстов к публикации.

Автором (в отдельных случаях – соавтором) анализируемых в настоящем обзоре работ является Елена Ивановна Григорьева – опытный специалист в области IT-технологий, программист, разработчик портала Института социологии ФНИСЦ РАН и официальных сайтов других академических институтов (ИНИОН РАН, ИМЭМО РАН) и изданий (электронного журнала «Вестник Института социологии», журналов «Полис. Политические исследования» и «Социологические исследования»).

Рассуждая о важности графических изображений в социологических работах, Е.И. Григорьева шутливо перефразирует известное изречение А.П. Чехова: «В графике все должно быть прекрасно: и выбор типа диаграммы, и цветовая гамма, и размещение на странице, и легенда» [Григорьева, 2018, с. 4]. А далее поясняет, что программа – «строитель» диаграмм в пакете Microsoft Office обладает достаточными возможностями для создания наглядных и эффективных диаграмм, позволяя представить конкретные данные наилучшим образом.

Созданию и выбору наиболее подходящего типа диаграмм посвящены две части совместной статьи Е.И. Григорьевой, В.В. Камышан, И.М. Ситдикова под названием «Заметки редактора» [Григорьева, Камышан, Ситдигов, 2013; Григорьева, Камышан, Ситдигов, 2014]. В первой части рассказывается об ошибках, которые допускают авторы научных текстов, работая с инструментами для визуализации данных. Разбираются примеры не совсем удачных гистограмм, графиков и ошибки, связанные с их построением, а также предлагаются варианты для улучшения ситуации. Во второй части статьи, наоборот, анализируются диаграммы, которые кажутся авторам наиболее продуманными и наглядными, описывается, что наиболее интересно в представленной диаграмме, на что стоит обратить внимание. Затем, как и в первой части статьи, приводятся редакторские варианты – диаграммы-альтернативы, которые зачастую не проигрывают исходному варианту.

В брошюре «В графиках нет мелочей» [Григорьева, 2018] уделяется внимание проблемам подготовки диаграмм, обеспечения наглядности и удобства чтения графиков. Рассматриваются вопросы размещения легенды, подписи данных, шкалы, размер графика. Отмечаются моменты, когда полезнее пренебречь точностью и тем самым сохранить наглядность графика, возможность проследить по нему тенденции и пр. В том случае, если алгоритм создания той или иной диаграммы не очевиден, пошагово представляются все этапы работы.

В другом электронном издании Е.И. Григорьевой («Простота и наглядность в графиках» [Григорьева, 2019 b]) описываются средства, позволяющие повысить наглядность диаграмм. Рассмотрены примеры и даны рекомендации по улучшению графиков. Приводится подробное описание приемов работы. Показано, как

использование простых средств работы с диаграммами позволяет усилить выразительность графиков. Особо акцентируются вопросы, касающиеся создания наиболее распространенных типов диаграмм: линейных графиков и гистограмм.

Например, рассказывается о том, как линии сетки помогают или мешают читать график, как грамотно разместить подписи на графиках; уделено внимание проблеме выбора типа диаграммы. Линии сетки, замечает Григорьева, могут как улучшить наглядность диаграммы, так и ухудшить, причем второй вариант более распространен. Особенно это замечание справедливо для диаграмм, построенных в старой версии Microsoft Office – 2003. Линии сетки в диаграмме, построенной в этой версии по умолчанию, выполнены ярко черной жирной линией, что, естественно, отвлекает читателя. Новые версии Microsoft Office (начиная с версии 2010) предлагают менее очерченные линии сетки, которые не мешают изучать график, но, впрочем, и не помогают. По мнению Григорьевой, все, что не улучшает «читабельность» графика, стоит удалить.

Созданная по умолчанию диаграмма строится в цвете, это позволяет быстро сравнивать и различать ряды данных. К сожалению, из-за дороговизны цветной печати большинство печатных изданий издается в черно-белом формате. Это вынуждает редактора текста с особым тщанием изучать вопросы, связанные с оформлением диаграмм в черно-белом формате.

Наконец, электронное издание «Графики в презентациях» предназначено для авторов, готовящих презентации [Григорьева, 2019 а]. Автор рассказывает о том, как можно повысить наглядность, добавить привлекательность диаграммам и графикам, демонстрируемым на слайдах. Рассмотрены предлагаемые MS Office как стандартные, так и более сложные приемы.

Не будет преувеличением сказать, что информация, изложенная в указанных изданиях, представляется крайне нетривиальной и полезной для социальных исследователей.

Список литературы

Григорьева Е.И. В графиках нет мелочей [Электронное издание]. – М.: ФНИСЦ РАН, 2018. – 45 с. – Электрон. текст. дан. (объем 0,8 Мб). – Режим доступа: <https://www.isras.ru/publ.html?id=6311> (Дата обращения: 05.11.2019.)

Григорьева Е.И. Графики в презентациях [Электронное издание]. – М.: ФНИСЦ РАН, 2019 а. – 30 с. – Электрон. текст. дан. (объем 1,6 Мб). – Режим доступа: <https://www.isras.ru/publ.html?id=7127> (Дата обращения: 05.11.2019.)

Григорьева Е.И. Простота и наглядность в графиках [Электронное издание]. – М.: ФНИСЦ РАН, 2019 б. – 63 с. – Электрон. текст. дан. (объем 1,6 Мб). – Режим доступа: <https://www.isras.ru/publ.html?id=6970> (Дата обращения: 05.11.2019.)

Григорьева Е.И., Камышан В.В., Ситдинов И.М. Заметки редактора [Электронный ресурс] // Официальный сайт ФНИСЦ РАН. – 2013. – Ч. 1. – Режим доступа: <https://www.isras.ru/publ.html?id=2818> (Дата обращения: 05.11.2019.)

Григорьева Е.И., Камышан В.В., Ситдинов И.М. Заметки редактора [Электронный ресурс]. // Официальный сайт ФНИСЦ РАН. – 2014. – Ч. 2. – Режим доступа: <https://www.isras.ru/publ.html?id=2986> (Дата обращения: 05.11.2019.)