

УДК 712.38. 637

ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Тусупбаева (Ерешова) Дана Амирхановна

yereshova.d@mail.ru

Магистрант группы МДиз-12 кафедры «Дизайн и ИГ» АСФ

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научные руководители –Байдабеков А.К. и Бегімбай К.М.

Ни одно исследование не обходится без отчетов и презентаций. При разработке исследований мы можем воспользоваться различными научно-исследовательскими работами, которые уже опубликованы. Но когда необходимо подготовить презентацию и визуализировать полученные данные, обычно приходится полагаться только на интуицию и опыт. На сегодняшний день есть много различных зарекомендовавших себя способов визуализации информации, но категорично мало исследований, которые позволяют понять, как работают эти техники визуализации.

Возможно это происходит потому, что дизайнеры и исследователи рынка пересекаются друг с другом весьма редко (Рисунок 1).



Рисунок 1 Область соприкосновения исследователей и графических дизайнеров

В 2014 году компания Graphic, создатели самых известных инфографик в Интернете, вошла в состав Kantar (часть WPP). После этого у команды из Lightspeed Research (входят в Kantar) возникла идея о проведении специального исследования для лучшего понимания, каким образом различные способы визуализации влияют на восприятие той или иной информации человеком.

Данным тандемом было проведено более 70 экспериментов и протестировано более 500 иллюстраций, значков, диаграмм, презентаций и инфографик на различные темы. В этом большом эксперименте приняли участие более 10 000 респондентов из пяти стран мира. Полные результаты работы были опубликованы в двух работах ESOMAR: The quest to design the perfect icon, Puleston J & Sazuki S ESOMAR (2014) [1] и Exploring the use of visuals in the delivery of research data, Puleston J, Frost A, Stuart T, ESOMAR (2014) [2]. В данной статье представлены обобщенные результаты того, что удалось выяснить в результате исследований.

Самый главный вывод данного эксперимента гласит, что иллюстрации работают!

Возможно, многие выводы для некоторых кажутся простыми и интуитивно понятными. Но теперь, благодаря совместно проделанной работе исследователей и дизайнеров есть конкретные данные и четко проверенные цифры, что дает более точное и развернутое представление о том, как именно работают иллюстративные материалы.

На первый взгляд обывателю может показаться, что данный эксперимент не имеет никакого смысла и не несет за собой никакой полезности. Однако факты, изложенные в данной статье помогут лучше понять насколько важным оказались результаты.

Было доказано, что факты, представленные вместе с иллюстрациями, запоминаются в два раза лучше. Протестировав 120 различных способов визуализации данных, во всех, за исключением пары случаев, визуализированная информация запоминалась лучше, чем просто «голые» факты. Из этого следует, что практически любой материал с иллюстрациями делает информацию более запоминающейся.

Давайте разберемся почему так происходит? В проведенных исследованиях было проанализировано, как работает иллюстративный материал. Коммуникация с визуализированными фактами была разбита на части. Тестировалось, насколько быстро иллюстративный материал обрабатывался по сравнению с текстом. То есть любопытство, которое он вызывает и как он побуждает человека воспринимать те или иные факты. Во

время исследования так же отмечалось, что конкретно запомнилось испытуемым и о каких фактах они чаще задавали вопросы и какими фактами им хотелось поделиться.

Человек очень эффективно обрабатывает визуальные образы. Хороший иллюстративный материал работает, потому что он позволяет нам совершать предсуждения о необходимости привлечения большего количества мозговых ресурсов.

Человеческий мозг думает картинками, а не текстом. Он обрабатывает визуальную информацию гораздо эффективнее, чем текст. Наш мозг предназначен для обработки изображений, и мы можем делать это с невероятно быстрой скоростью.

Во время экспериментов респондентам было показано более тысячи значков и логотипов. Результаты показали, что изображения обрабатываются, как минимум в два раза быстрее, чем слова, используемые для их описания. А некоторые логотипы – до четырех раз быстрее (Рисунок 2).



Рисунок 2 Скорость распознавания логотипа компании и названия компании

Например, среднестатистический человек узнает логотип McDonads менее чем за 6 миллисекунды, а на распознавание слова «McDonalds» требуется около 20 миллисекунд.

Мы скорее обратим внимание на картинки, чем на текстовую информацию, так как наш мозг эффективнее считывает информацию как раз таки из изображений. Если мы ищем информацию, соответствующий иллюстративный материал помогает нам ориентироваться гораздо быстрее.

«Буквальные» иконки воспринимаются нами быстрее. Иконки воспринимаются быстрее, когда изображение максимально напоминает прототип, но без лишней детализации (Рисунок 3).

Эксперимент показал, что очень простые одно- или двухцветные иконки выбираются гораздо быстрее, чем полноцветные, более детализированные значки. Цвет и детали могут снизить скорость обработки информации, так как наш мозг отвлекается и ищет смысл во всех визуальных деталях.



Рисунок 3 Скорость распознавания буквальных иконок

Исследование показало, что человек в основном использует форму для навигации и обработки значков. Цвет имеет значение только, если он помогает в буквальном смысле описать объект. Например, синий цвет может помочь ускорить идентификацию стакана воды, но цвет, добавленный в логотип компании Apple, замедлил его идентификацию. Было выявлено, что логотипы с четко различимыми формами обрабатывались гораздо быстрее, чем логотипы в квадратах или других формах. Например, логотип Gap, содержащийся в квадрате, обрабатывался в два раза дольше, чем логотип Coca-Cola (Рисунок 4).



10 мс



5 мс

Рисунок 4 Скорость обработки логотипа в форме и без

Так же необходимо выдерживать баланс между визуальной простотой и детализацией картинки. В то время как слишком много цветных деталей могут сделать значки трудно узнаваемыми, детали, тем не менее, часто играют важную роль. Если иконка содержит мало деталей, то есть риск, что ее восприятие будет искажено (Рисунок 5).



Рисунок 5 Разница в точности изображении предмета

Иллюстрации, которые «продают» свою информацию, работают иначе. И самая сложная задача, с которой сталкиваются люди в современном мире, это заставить кого-то обратить внимание на торговое сообщение. В течение всего дня человек обрабатывает визуальную информацию, по большей части совершенно бессознательно.

То есть задача стоит не только в облегчении восприятия и идентификации информации. Иллюстративный материал так же служит для продажи информации, которую он в себе несет. Для этого он должен выделяться, провоцировать наше любопытство, а затем удерживать наше внимание.

Иллюстрации являются ловцами нашего сознания. У нашего подсознания есть определенные алгоритмы, определяющие, что интересно для нас, а что нет. Если оказывается, что это интересно, то моментально идет сигнал о задействовании большего количества мозговых ресурсов на активацию внимания. Ведь часто бывало так, что пройдя мимо какого-либо плаката с информацией вы останавливались и заинтересовывались уже пройдя его. Вам приходилось возвращаться к плакату.

Иногда проблема с иллюстрациями, которые буквально изображают информацию, в том что они мало эффективны для привлечения нашего интереса. Иллюстрации, которые привлекают внимание и наше любопытство должны отличаться. В данном случае, несовпадение и отсутствие ясности послания может быть даже преимуществом.

Ниже пример двух иллюстраций, используемых для «рекламы» факта о максимальной скорости тележки в супермаркете (Рисунок 6).



Рисунок 6 Влияние интересной иллюстрации на запоминаемость информации

Использование образа гоночного автомобиля, является очень буквальным толкованием концепта скорости, его смысл ясен сразу. В противоположность этому, изображение велосипедиста, сидящего в тележке. Оно требует некоторой расшифровки, и при этом, вызывает любопытство. Узнать значение любопытного образа можно только прочитав факт. В результате, иллюстрацию с велосипедистом респонденты вспоминали на 40% чаще, чем с гоночной машиной.

Эффективный иллюстративный материал задает вопросы. Хороший иллюстративный материал должен провоцировать наше любопытство. Он должен задать вопрос, и существует несколько способов сделать это.

Первый это подать материал необычным способом, чтобы мозг не смог решить загадку подсознательно.

Ниже в рисунке 7 приведен прекрасный пример сказанному. Вторая картинка буквально изображает перемещение тележки. Третья – с фотографией группы The Proclaimers, которая, если вы не британец, может быть немного бессмысленной. The Proclaimers – это шотландская группа, у которой в свое время была очень популярная песня под названием «500 миль». Изображение задает интригующий вопрос: «Почему они показывает картинку The Proclaimers?». Описанный рядом с картинкой факт является ответом. И как результат – факт оказался почти на 50% более запоминающимся.



Рисунок 7 Влияние эффективного материала на запоминаемость информации

Построение метафорических ассоциаций улучшает запоминаемость. В ходе экспериментов было выявлено, что метафорические иллюстрации помогают лучше запомнить фактическую информацию. В примере ниже количество сломанных тележек сравнивается с двумя заполненными стадионами Уэмбли. Как показан в рисунке 8, данное сравнение увеличило запоминаемость факта в два раза, а визуализация данной аналогии утроила запоминаемость факта.

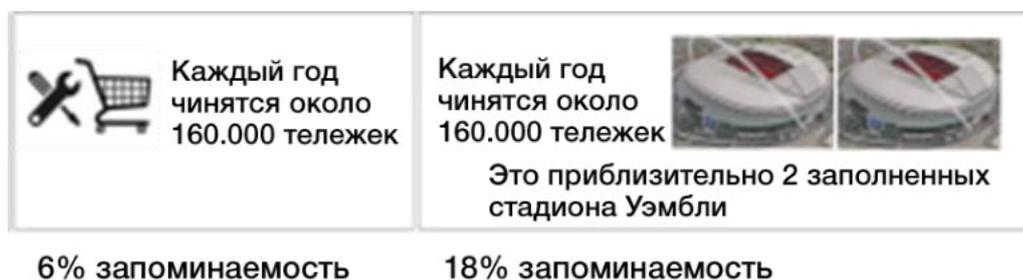


Рисунок 8 Влияние метафорических ассоциаций на запоминаемость информации

Иллюстративная информация не должна перенапрягать мозг. Хороший иллюстративный материал интригует мозг неожиданными поворотами. Он задает вопрос, на который интересно узнать ответ. Но, если загадка слишком сложная, то существует вероятность, что информация не будет корректно обработана.

Рассмотрим пример ниже (Рисунок 9). Две картинки, на первой изображена серверная комната, которая может легко ассоциироваться с хранением информации. На второй –

облака, которые не столь явно ассоциируются с облачными системами хранения информации. Для большинства людей эта связь не очевидна. Это пример того, когда образы оказали негативное влияние на запоминаемость. Люди подсознательно пришли к выводу, что эти факты просто не стоит запоминать.



Рисунок 9 Влияние иллюстрации на запоминаемость информации

Доказано, что иллюстрации с изображением людей привлекают больше внимания. Может, это уже ни для кого не секрет, но человек больше обращает внимание на фотографии с людьми. Исследование показало, что человеческие лица увеличивают заметность контента более чем на 20%. «Человек смотрит на меня!» - мы первозданно запрограммированы реагировать на это. Это как личный разговор, при котором собеседник держит с вами зрительный контакт.

Так же сообщения красного цвета на 20% более запоминающиеся, чем, например, сообщения зеленого или синего цвета. Красный цвет активизирует внимание мозга, поскольку он ассоциируется с предупреждением. Это наглядно показано на автомобильных знаках на дорогах или на стандартных знаках безопасности где-либо.

Ниже, на рисунке 10 приведет пример в двух картинках. Постер с детьми, держащими зрительный контакт с читателем гораздо более запоминается человеку нежели плакат все с теми же детьми, но отвернутыми от читателя.

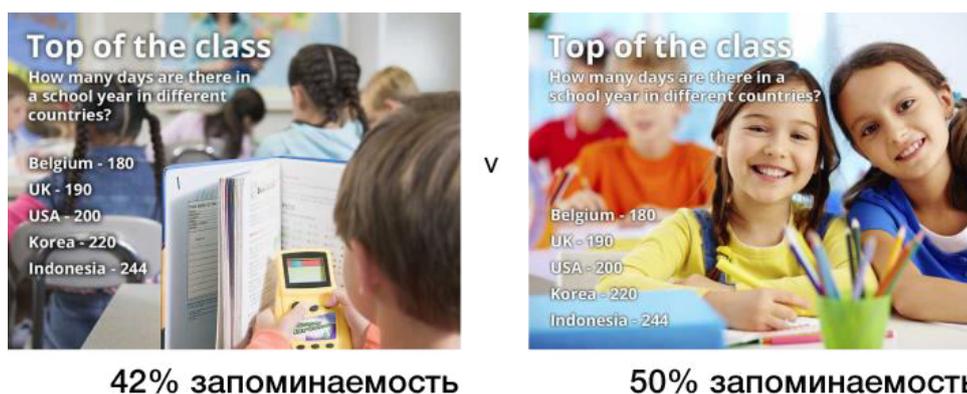


Рисунок 10 Влияние наличия людей на запоминаемость информации

Человеческий мозг так же запрограммирован быть бдительным к различным отклонениям от нормы, чтобы быстро выявлять возможности или угрозы. Поэтому он хорошо замечает нестандартные или неожиданные вещи.

Ниже сравнивается инфографика и набор данных, оформленный в программе PowerPoint. Респондентам на секунду показывали иллюстрации и версия с инфографикой вызывала на 50% больше интереса (Рисунок 11).

В исследовании выявилась закономерность: необычные иллюстрации вызывали больший интерес.



Рисунок 11 Влияние необычных иллюстраций на запоминаемость информации

Иллюстрации так же увеличивают желание прочитать материал. Одной из главных целей исследования было дать количественную оценку развлекательной ценности иллюстраций, которая мотивирует людей продолжать чтение контента. Был проведен ряд экспериментов, в которых респондентам показывалась первая часть контента и задавался вопрос, интересно ли им было бы продолжить чтение контента. Почти в каждом случае, использование иллюстративного материала увеличило predisposedness читать дальше в среднем на 40% (Рисунок 12).

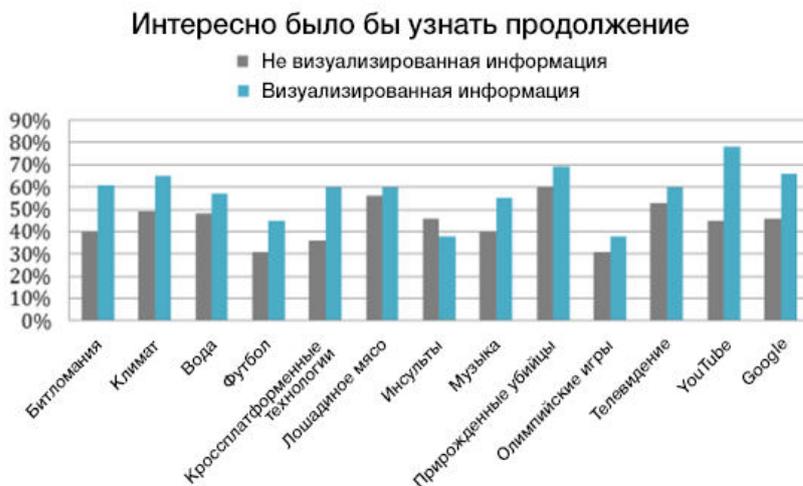


Рисунок 12 Оценка заинтересованности иллюстрированным контентом

Уже доказано, что мы запоминаем больше фактов из визуализированной презентации.

Если в предлагаемой презентации находится большое количество информации, очень трудно запомнить все и сразу. В этом случае иллюстрации могут помочь более эффективно запоминать необходимую информацию (Рисунок 13). В представленном ниже эксперименте сравнивали запоминаемость фактов из иллюстрированной презентации, разработанной компанией Insites с контрольной группой, которая могла видеть только факты из неиллюстрированной версии презентации. В целом, респонденты запоминали на 40% больше информации из презентации с иллюстрациями.

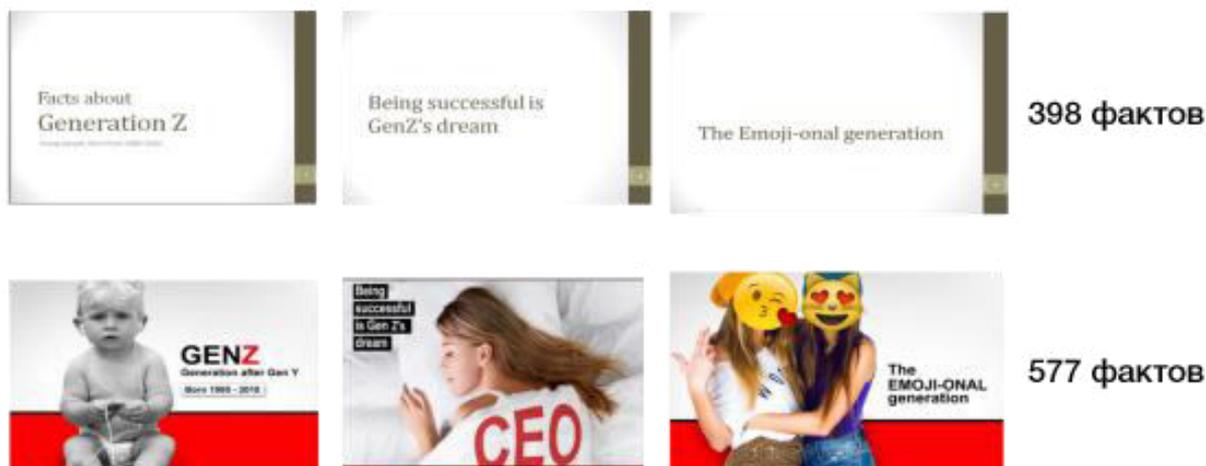


Рисунок 13 Сравнение запоминаемости фактов из иллюстрированной презентации и «сухой» презентации

Всякая хорошая иллюстрация имеет «эффект ореола». У хорошей иллюстрации есть «ореол», который мотивирует человека к прочтению не только информации на самой иллюстрации, но также и информацию, которая окружает заинтересовавшую человека иллюстрацию.

На примере ниже, единственное отличие одной инфографики от другой – выбранный тип диаграммы (Рисунок 14). Чем больше внимания привлекает понравившаяся диаграмма, тем более запоминающимися становятся факт о количестве украденных тележек.



Рисунок 14 Сравнение запоминаемости факта при наличии «ореола» и при его отсутствии

Избыток информации снижает запоминаемость фактов и существует порог, когда визуальная информация становится избыточной и мозгу становится сложно в ней ориентироваться. Приведенные ниже примеры наглядно это иллюстрируют. The Graphic Digital Agency создала четыре варианта визуализации одной и той же информации, с каждым разом увеличивая количество графических элементов. В какой-то момент обилие графических элементов стало отрицательно влиять на запоминаемость фактов (Рисунок 15).



Рисунок 15 Сравнение запоминаемости фактов при избыточности информации при использовании небольшого количества элементов дизайна, запоминаемость содержания была низкой. Чем больше на иллюстрации было элементов дизайна, тем большей была запоминаемость. Но конечно существует грань, за которой разнообразие в дизайне уже не так привлекает внимание к отдельным элементам. Разнообразие как бы сливается воедино. В этом случае нашему мозгу становится трудно разобрать, чему необходимо отдать приоритет. Излишнее количество графических фигур значительно снижает запоминаемость материала (Рисунок 16).

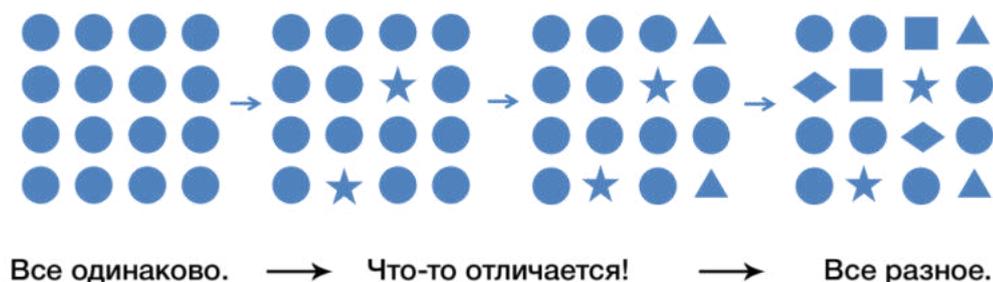


Рисунок 16 Разнообразие графических фигур

Немаловажным является и цвет, он играет важную роль. Нас привлекают цвета. Они делают вещи ярче, выделяя среди других. Красочный дизайн задействует нашу эмоциональность и подсознание нам сообщает, что это может быть интересно. Но нужно помнить, что мозг не просто так реагирует на цвета, а ищет в этом смысл. Когда цвет использован случайным образом, это может навредить, вызывая у нас умственный хаос, поскольку наш мозг пытается понять смысл цветов, и у него не получается.

Серия простых экспериментов показала, что добавление ненужных цветов или теней, например, в столбчатой диаграмме уменьшило запоминаемость фактов до 15% (Рисунок 17).

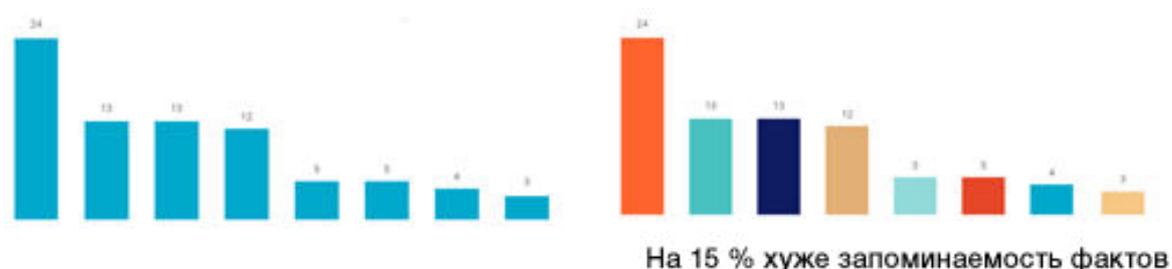


Рисунок 17 Влияние цветов на запоминаемость информации

Добавление фоновых цветов так же может усугубить распознавание иконок. В заданиях на поиск значков фоновые вставки замедляли скорость нахождения тех или иных иконок на целых 20% (Рисунок 18).



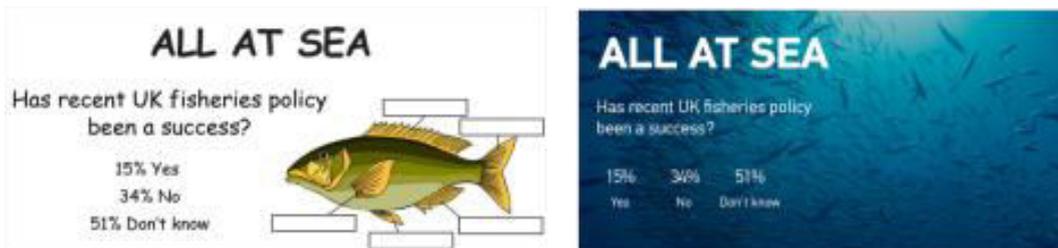
Цветная заливка фона = распознавание на 20% медленнее

Рисунок 18 Влияние цветного фона на распознавание иллюстрации

Определенные иллюстрации влияют на желание поделиться информацией. При тестировании иллюстрированного материала респондентов просили оценить вероятность того, что они поделятся этим с другими пользователями. Было выявлено, что правила, которые побуждают людей делиться иллюстрированными материалами и запоминать их, не имеют высокой корреляции.

На желание делиться увиденным в большей степени влияет качество дизайна.

Рассмотрим пример ниже: плохо разработанная визуализация выделяется, тем самым привлекая внимание. Она лучше запоминается, но мало кому захотелось ею поделиться (Рисунок 19).



Запоминаемость выше на 27%
Желание делиться ниже на 14%

Рисунок 19 Влияние иллюстрации на запоминаемость информации и на желание ею поделиться

Визуальная эстетика, кажется, очень важна, когда речь идет о готовности людей поделиться увиденным.

Рассмотрим два примера ниже (Рисунок 20). Запоминаемость фактов на этих двух картинках приблизительно одинаковая. Но поделиться первой картинкой, где дизайн был проработан лучше, захотели на 50% больше респондентов.



Захотели поделиться 28%

Захотели поделиться 18%

Рисунок 20 Влияние эстетики на желание поделиться информацией

И в заключение можно подытожить, что данный эксперимент показал, насколько визуальные коммуникации важны. Люди очень эффективно обрабатывают визуальные образы. Хороший иллюстративный материал работает, потому что он позволяет нам совершать предсуждения о необходимости привлечения большего количества мозговых ресурсов.

«Буквальный» иллюстративный материал лучше подходит для ускорения поиска информации. Для этих целей, ясность и детали невероятно важны. «Абстрактный» иллюстративный материал, задающий вопрос, лучше всего подходит, когда необходимо «продать» информацию. Эффективная «продажная» иллюстрация должна задавать вопрос, на который рядом изложенный факт является ответом.

Так же иллюстрации могут играть важную роль в закреплении информации в нашей памяти. Но существует грань, после которой количество иллюстраций становится избыточным и снижает запоминаемость материала.

Например, известная инфографика, созданная Дэвидом МакКэндлессом, прекрасно демонстрирует силу влияния визуализации (Рисунок 21). При ее тестировании в сочетании с простой столбчатой диаграммой с той же самой информацией, было выявлено, что респонденты более заинтересованы в чтении информации на инфографике. Они останавливались на деталях на 50% дольше, и информации в версии МакКэндлесса запоминалось на 80% больше, а так же ею хотели делиться большее количество людей. В интернете эта инфографика набрала более 60 000 репостов. Эти факты, представленные визуально привлекательным способом, сделали информацию в тысячи раз более привлекательной, чем, если бы она была представлена только как факты.

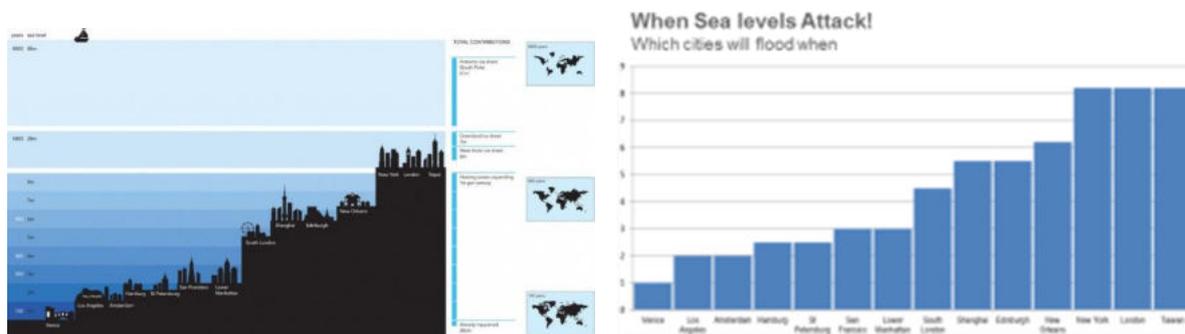


Рисунок 21 Сравнение инфографики Дэвида МакКэндлесса с обычной диаграммой

Математика говорит сама за себя. Визуализация помогает фактам стать в 10 раз более привлекательными и запоминающимися.

Список использованных источников

1. Научная работа компании ESOMAR - The quest to design the perfect icon, Puleston J & Sazuki S ESOMAR (2014)
2. Научная работа компании ESOMAR - Exploring the use of visuals in the delivery of research data, Puleston J, Frost A, Stuart T, ESOMAR (2014)
3. Jon Puleston – Статья «The science of visual communication» для «The questionscience» (2016)